Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme (SEM) Dietenbach

Teil 1

Umweltbericht

‘Neuer Stadtteil‘

Freiburg im Breisgau

Umweltbericht für die

Strategische Umweltprüfung (SUP)

04.05.2018

Im Auftrag der

Stadt Freiburg im Breisgau, Stadtplanungsamt

Bearbeitung durch

bosch & partner

herne • münchen • hannover • berlin

www.boschpartner.de

faktorgrün

Freie Landschaftsarchitekten bdla

Freiburg, Rottweil, Heidelberg, Stuttgart

www.faktorgruen.de

Auftraggeber:	**Stadt Freiburg im Breisgau, Stadtplanungsamt**	Fehrenbachallee 12 79106 Freiburg i. Br.
Ansprechpartner	Dipl. Ing. Bjoern Lindemann	
Auftragnehmer:	**Bosch & Partner GmbH** www.boschpartner.de	Lortzingstraße 1 30177 Hannover
Projektleitung:	Dr. Dieter Günnewig	
Bearbeiter/in:	Dipl.-Landschaftsök. Annabell Küer	
	Dipl.-Ing. Martin Volmer	
Auftragnehmer:	**faktorgrün Landschaftsarchitekten bdla** www.faktorgruen.de	Merzhauser Str. 110 79100 Freiburg
Projektleitung:	Dipl.-Ing. Edith Schütze	
Bearbeiter/in:	M. Sc. Christoph Laule	

Hannover / Freiburg, den 12.04.2018

Inhaltsverzeichnis

Seite

0.1 Kartenverzeichnis VI
0.2 Abbildungsverzeichnis VII
0.3 Tabellenverzeichnis Seite IX

1 Einleitung 10
1.1 Rechtsgrundlagen und Ziele der Strategischen Umweltprüfung 10
1.2 Darstellung der wesentlichen Inhalte und der wichtigsten Ziele der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Neuer Stadtteil‘ Freiburg 10
1.3 Grundkonzept und Methodik der Strategischen Umweltprüfung 11

2 Darstellung der für einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg bedeutenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung 13
2.1 Für die Planung relevante gesetzliche Ziele des Umweltschutzes 13
2.2 Ziele aus relevanten Plänen / Programmen 17
2.2.1 Europa- und Bundespolitik 17
2.2.2 Land Baden-Württemberg 17
2.2.3 Regionalverband Südlicher Oberrhein (Regionalplan, Landschaftsrahmenplan) 18
2.2.4 Kommunale Planungen und Zielsetzungen der Stadt Freiburg i. Br. (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan, Klimaschutzziele) 20

3 Erläuterung der Vorauswahl städtebaulich geeigneter Bereiche für einen neuen Stadtteil 24
3.1 Begründung für die im Rahmen der gesamtstädtischen Betrachtung anzuwendenden umweltbezogenen Bewertungskriterien 26
3.2 Alternative ‘Westliches Rieselfeld‘ 29
3.2.1 Beschreibung der räumlichen Lage 29
3.2.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 30
3.2.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 34
3.3 Alternative ‘Nördlicher Mooswald‘ 35
3.3.1 Beschreibung der räumlichen Lage 35
3.3.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 35
3.3.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 38
3.4 Alternative ‘Südlicher Mooswald‘ 39
3.4.1 Beschreibung der räumlichen Lage 39
3.4.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 39

3.4.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 42
3.5 Alternative ‘Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet‘ 43
3.5.1 Beschreibung der räumlichen Lage 43
3.5.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 43
3.5.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 47
3.6 Alternative ‘St. Georgen-West‘ 48
3.6.1 Beschreibung der räumlichen Lage 48
3.6.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 49
3.6.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 51
3.7 Alternative ‘Dietenbach‘ 52
3.7.1 Beschreibung der räumlichen Lage 52
3.7.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen 53
3.7.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter 56
3.8 Ergebnis des gesamtstädtischen Alternativenvergleichs und Begründung für ein unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugendes Gebiet 57

4 Vertiefende Untersuchung des Gebietes ‘Dietenbach‘ 63

4.1 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit 63
4.1.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 63
4.1.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands 64
4.1.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 68
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einschl. Belange der Natura 2000-Verträglichkeit und des speziellen Artenschutzes 72
4.2.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 72
4.2.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands 72
4.2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 83
4.3 Schutzgut Boden und Fläche 85
4.3.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 85
4.3.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands 85
4.3.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 88
4.4 Schutzgut Wasser 89

4.4.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 89
4.4.2 Beschreibung und Bewertung des Grundwasser-Zustands 90
4.4.3 Beschreibung und Bewertung des Oberflächengewässer-Zustands 92
4.4.4 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 95
4.5 Schutzgut Klima und Luft 96
4.5.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 96
4.5.2 Lokalklimatische Bedeutung des Untersuchungsgebietes ‘Dietenbach‘ 96
4.5.3 Lufthygienische Situation 97
4.5.4 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 100
4.6 Schutzgut Landschaft 101
4.6.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 101
4.6.2 Zustand der Landschaft im Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘ 102
4.6.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 104
4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 105
4.7.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik 105
4.7.2 Zustand im Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘ 105
4.7.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose) 108
4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 108
4.9 Zusammengefasster Raumwiderstand und Empfehlungen für das städtebauliche Konzept aus Umweltsicht 109

5 Kurzdarstellung der städtebaulichen Testplanung ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘ 111

6 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ auf die Umwelt 118

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit 118
6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 128
6.2.1 Biotoptypen, Fließgewässer und Biotopverbund 128
6.2.2 Inanspruchnahme von Wald 139
6.2.3 Vorprüfung Natura 2000-Verträglichkeit 141
6.2.4 Artenschutzrechtliche Voreinschätzung 143
6.2.5 Auswirkungen auf die Gewässerökologie von Dietenbach und Käserbach 146
6.2.6 Hinweise zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen 147

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche 149
6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 150
6.4.1 Auswirkungen auf das Grundwasser 150
6.4.2 Auswirkungen auf Oberflächengewässer 152
6.4.2.1 Variante 1A: Ausbau Dietenbach durch Vorlandabsenkungen mit einer Breite von 60 m unter Berücksichtigung geplanter HRB 154
6.4.2.2 Varianten 1B_I und 1B_II: Ausbau Dietenbach durch Vorlandabtrag mit einer Breite von 90 m ohne Berücksichtigung geplanter HRB 156
6.4.2.3 Variante 5: Ausbau Dietenbach mit einer Ausbaubreite von 35 m unter Berücksichtigung geplanter HRB 158
6.4.2.4 Einfluss auf die Unterlieger 162
6.4.2.5 Einfluss auf die Oberlieger 162
6.4.2.6 Variantenvergleich und Begründung für eine Vorzugs-Variante unter Umweltgesichtspunkten 162
6.4.3 Erläuterungen zum Entwässerungskonzept für den neuen Stadtteil Dietenbach und der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt 164
6.4.3.1 Dezentrale Versickerung im öffentlichen Raum 164
6.4.3.2 Dezentrale Versickerung privater Flächen und solitärer Gemeinbedarfsflächen 165
6.4.3.3 Alternative Entwässerungskonzepte für Teilbereiche 165
6.4.3.4 Gegenüberstellung der dezentralen und zentralen Versickerung für die Entwässerungsgebiete I - III 167
6.4.3.5 Untersuchungsbedarfe zu möglichen Auswirkungen der dezentralen und zentralen Entwässerungsalternativen auf die Umwelt 172
6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft 173
6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft 174
6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter 175
6.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 176
6.9 Konzeption für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der Anforderungen des Natura 2000-Gebietsschutzes sowie des speziellen Artenschutzes 177

7 Sonstige erforderliche Angaben gemäß UVPG / BauGB 180

7.1 Konzeptionelle Hinweise zu möglichen Überwachungsmaßnahmen (Umweltmonitoring) 180
7.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen 181
7.3 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben 181

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung 184

8.1 Kurze Beschreibung des Vorhabens 184

8.2 Kurze Beschreibung der Vorgehensweise bei der gesamtstädtischen Flächenauswahl sowie der Ergebnisse des gesamtstädtischen Alternativenvergleichs 184

8.3 Kurze Beschreibung der Umweltsituation im Untersuchungsgebiet Dietenbach 185

8.4 Kurze Beschreibung von Auswirkungen des städtebaulichen Testentwurfes für den neuen Stadtteil Dietenbach auf die Umweltschutzgüter 188

8.5 Gesamthafte Darstellung der Umweltauswirkungen / Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes 190

9 Literatur- und Quellenverzeichnis 191

9.1 Gutachten erstellt im Zusammenhang mit den Planungen für einen neuen Stadtteil 191

9.2 Weitere Literatur 192

9.3 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen 198

0.1 Kartenverzeichnis

Nr.	Titel	Maßstab
1	Übersichtskarte zur Lage der Bereiche für die großräumige Alternativenbetrachtung im Stadtgebiet von Freiburg	1:50.000
1a	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘Westliches Rieselfeld‘	1:10.000
1b	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘Nördlicher Mooswald‘	1:10.000
1c	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘Südlicher Mooswald‘	1:10.000
1d	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet‘	1:10.000
1e	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘St. Georgen-West ‘	1:10.000
1f	Umweltrechtliche Schutzgebiete im Bereich der Gebiets-Alternative ‘Dietenbach‘	1:10.000
2	Bestandskarte Nutzungen, Biotoptypen und naturschutzrechtliche Schutzgebiete im Untersuchungsraum ‘Dietenbach‘	1:5.000
3	Raumwiderstandskarte umweltbezogener Konfliktflächen im Untersuchungsraum ‘Dietenbach‘	1:7.500
4	Umweltauswirkungen der städtebaulichen Testplanung für den Untersuchungsraum ‘Dietenbach‘	1:5.000

0.2 Abbildungsverzeichnis

Seite

Abb. 1: Schema zur grundlegenden Methodik der SUP für den ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg 12

Abb. 2: Gebietsausschnitt ‘Freiburg-West‘ aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2017) 19

Abb. 3: Gebietsausschnitt ‘Dietenbach‘ aus der Kartendarstellung ‘Entwicklungskonzept‘ des Landschaftsplans der Stadt Freiburg i.Br. 21

Abb. 4: Übersichtskarte der Untersuchungsbereiche (Quelle: Stadt Freiburg; 2012) 25

Abb. 5: Westliches Rieselfeld – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 30

Abb. 6: Nördlicher Mooswald – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 36

Abb. 7: Südlicher Mooswald – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 40

Abb. 8: Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 44

Abb. 9: St. Georgen-West – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 48

Abb. 10: Dietenbach – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg) 53

Abb. 11: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche (vgl. PÖYRY; 2014) 65

Abb. 12: Prognostizierte Wachstumsraten des Brutto-Inland-Produkts auf Kreisebene im unteren Szenario (vgl. IFO INSTITUT; 2012) 70

Abb. 13: Wachstumsraten des Verkehrsaufkommens in Deutschland von 2010-30 (vgl. BMV; 2014) 71

Abb. 14: Auszug aus der amtlichen Bodenkarte BK 50 für das Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘ 86

Abb. 15: Karte der Wasserschutzgebiete im Nordwesten der Stadt Freiburg (vgl. LUBW; 2017) 91

Abb. 16: Überflutungssituation HQ 100-Ist-Zustand in der Dietenbach-Niederung (vgl. Wald + Corbe; 2016) 93

Abb. 17: Jahresmittelwerte 2005-2016 der Feinstaub-Immissionen (PM 10) an der Verkehrsmessstation Schwarzwaldstraße in Freiburg (vgl. RPF; 2017) 97

Abb. 18: Jahresmittelwerte 2004-2016 der Stickstoffdioxid-Immissionen (NO_2) an drei Messstationen in Freiburg (vgl. RPF; 2017) 98

Abb. 19: Jahresmittelwerte der Kfz-bedingten NO_2-Konzentration im Bereich des Hauptstraßennetzes der Stadt Freiburg, Bezugsjahr 2005 (vgl. IMA; 2003) 99

Abb. 20: Foto des Gebietes Dietenbach (Aufnahmestandort: Straßenrand ‘Zum Tiergehege‘ in Richtung Süden) 103

Abb. 21: Foto des Auengaleriewaldes mit Hochstaudenflur und Grünland am Dietenbach (Aufnahmestandort: Straßenrand ‘Zum Tiergehege‘ in Richtung Osten) 103

Abb. 22: Archäologische Prüffall-Flächen im Plangebiet Dietenbach (Quelle: Landesamt für Denkmalpflege B-W; 2018) 106

Abb. 23: Städtebaulicher Testentwurf Dietenbach (FWT, TOBE STADT; Städtebauliche Testplanung; Arbeitsstand 26.10.2017) 114

Abb. 24: Übersichtslageplan zur Verlegung der Hochspannungsfreileitungen 119

Abb. 25: Systemschnitt B 31a / Autobahn mit reduzierten Abständen, Blick Fahrtrichtung stadteinwärts (Stadt Freiburg 2017) 121

Abb. 26: Systemschnitt Besanconallee, Blick Fahrtrichtung Rieselfeld (Stadt Freiburg 2017) 122

Abb. 27: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche mit Lärmschutzwall/-Wand (h= 6m) und Gebäuderiegel (h= 10m) und dahinter Gebäuderiegel (H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016) 123

Abb. 28: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche mit Lärmschutzwand (h= 6m) Regelabstand 2,5m zum Fahrbahnrand und Gebäuderiegel (h= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016) 124

Abb. 29: Übersichtskarte zur Lage des Untersuchungsgebietes und der planungsrelevanten Hochwasserrückhaltebecken (vgl. WALD + CORBE; 2016) .153

Abb. 30: Lageplan und Querschnitt Variante 1A Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=60m mit HRB Bohrertal; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016) 155

Abb. 31: Lageplan Variante 1B Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=90m ohne HRB; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016) 157

Abb. 32: Maßnahmen zur Hochwasserrückhaltung am Dietenbach in der Flur Hardacker 158

Abb. 33: Lageplan und Querschnitt Variante 5 Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=35m mit HRB Bohrertal; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016) 159

Abb. 34: Querschnitt-Zeichnung Variante 5_III Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=35m mit Verwallung und Geländeaufschüttung (vgl. WALD + CORBE; 2016) 160

Abb. 35: Vergleich der Überflutungsflächen bei Untervariante 5_III mit dem Ist-Zustand im Falle eines extremen Hochwasserereignisses (vgl. WALD + CORBE; 2016) 161

Abb. 36: Planausschnitt zentrale Versickerungsvariante (Anlage Nr. 12.1 Plan 7) zur Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes (vgl. FICHTNER; 2017) 170

0.3 Tabellenverzeichnis Seite

Tab. 1: Flächengrößen und Anteile unterschiedlicher Nutzungstypen in der städtebaulichen Testplanung ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘ (vgl. FWT, TOBESTADT; 2017) 112

Tab. 2: Anteile unterschiedlicher Wohnbauflächentypen in der städtebaulichen Testplanung ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘ (vgl.FWT, TOBESTADT; 2017)..... 113

Tab. 3: Flächen innerhalb von dB(A)-Isophonen mit Entwicklungspotenzial für Wohnsiedlungen im Gebiet Dietenbach ohne und mit aktivem Lärmschutz (Wall/Wand h= 6m und Gebäuderiegel h= 10m und dahinter Gebäuderiegel H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016)..... 125

Tab. 4: Flächen innerhalb von dB(A)-Isophonen mit Entwicklungspotenzial für Wohnsiedlungen im Gebiet Dietenbach ohne und mit aktivem Lärmschutz (Wand h= 6m Regelabstand 2,5m zum Fahrbahnrand und Gebäuderiegel H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016) 125

Tab. 5: Durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehre im relevanten Straßennetz für den Untersuchungsraum Dietenbach (Ist-Zustand 2014, Prognose-Nullfall 2030, Planfall 2030) 126

Tab. 6: Bewertung der Biotoptypen nach dem Normal-/Durchschnittswert 128

Tab. 7: Voraussichtliche Versiegelungsgrade geplanter Siedlungsgebietstypen sowie deren Gesamtflächen gemäß aktueller städtebaulicher Testplanung Dietenbach 130

Tab. 8: Bilanzierung der Biotopwertverluste durch Flächenversiegelung und –inanspruchnahme infolge der aktuellen städtebaulichen Testplanung ‘Dietenbach‘ im Gesamtuntersuchungsgebiet..... 132

Tab. 9: Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung 145

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlagen und Ziele der Strategischen Umweltprüfung

Gemäß § 5 i.V.m. § 35 Abs. 2 des Gesetztes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für die Entwicklung eines neuen Stadtteils im Rahmen einer Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme gem. § 165 BauGB eine ‘Strategische Umweltprüfung‘ (SUP) nach den Bestimmungen der §§ 33-37 UVPG durchzuführen. Die erforderliche überschlägige Vorprüfung des Einzelfalls nach § 35 Abs. 4 i.V. mit Anlage 6 UVPG hat ergeben, dass sich voraussichtlich erhebliche, aber beherrschbare Umweltauswirkungen ergeben.

Eine ‘Strategische Umweltprüfung‘ zur systematischen, rechtssicheren Begründung der Gebietsauswahl für die Entwicklung eines neuen Stadtteils soll aber auch durchgeführt werden, weil die in der Stadt Freiburg noch für städtebauliche Entwicklungen vorhandenen potenziellen Gebiete in entsprechender Größenordnung insbesondere naturschutzrechtliche und wasserrechtliche Herausforderungen beinhalten. Als Voraussetzung für die bauliche Inanspruchnahme eines Gebietes müssen möglicherweise Ausnahmen von naturschutzrechtlichen Bestimmungen unter Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie der Alternativlosigkeit und möglicher Ausgleichsmaßnahmen erwirkt werden. Wasserrechtlich ist insbesondere den Anforderungen des Hochwasserschutzes besonders Rechnung zu tragen.

Im Vergleich zu einer detaillierten projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung liegen die wesentlichen Inhalte einer übergeordneten ‘Strategische Umweltprüfung‘ in der verstärkten Berücksichtigung grundsätzlicher, auch großräumiger Alternativen. Zudem sind bei der SUP als Bewertungsmaßstäbe nicht ausschließlich die Bestimmungen der Umweltfachgesetze zu berücksichtigen, sondern zusätzlich auch die geltenden Ziele des Umweltschutzes aus Plänen und Programmen von EU, Bund, Land Baden-Württemberg und Regierungspräsidium (z.B. Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung).

1.2 Darstellung der wesentlichen Inhalte und der wichtigsten Ziele der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Neuer Stadtteil‘ Freiburg

Die Stadt Freiburg im Breisgau beabsichtigt für die wachsende Einwohnerzahl sowie zum Zweck der Entspannung des Mietwohnungs- und Grundstücksmarktes einen neuen Stadtteil für mindestens 5.000 Wohneinheiten[1] in überwiegend urbanem Geschoßwohnungsbau zu entwickeln.

Nach der Festlegung des grundsätzlichen Bedarfes wurden im Jahr 2012 Untersuchungen zur Identifizierung potenziell entsprechend geeigneter Siedlungserweiterungsflächen im Stadtgebiet von Freiburg durchgeführt, die neben einer ausreichenden Flächendimensionierung (90 ha) auch städtebauliche Zentralitäts- und Erschließungskriterien (Entfernung zur

1 Die Zielmarke von 5.000 Wohnungen entspricht der Vorgabe des Gemeinderates mit Beschlussfassung über die Einleitung der Vorbereitenden Untersuchungen für Dietenbach (vgl. Drucksache G-12/141) und wird daher im Folgenden verwendet. Nach derzeitigem Planungsstand sind in Dietenbach bei entsprechender Baudichte und Ausnutzung der Fläche sogar bis zu 6.000 Wohnungen denkbar.

Innenstadt max. 5 bis 6 km, Möglichkeit für einen Stadtbahnanschluss, gute Anbindung an das Fahrrad- und Straßennetz) sowie naturräumliche Kriterien berücksichtigten.

Die aktuelle politische Beschlusslage zu den Zielen für einen ‘Neuen Stadtteil‘ ist in den Drucksachen G-15/028 (vom 29.04.2015), G-16/095 (vom 09.09.2016) und G-17/022 (vom 04.04.2017) dokumentiert. Demgemäß wurden auf der Grundlage einer gesamtstädtischen Betrachtung potenziell geeignete Entwicklungsbereiche hinsichtlich der o.g. Kriterien beurteilt und es wurde eine Vorauswahl getroffen. Als Resultat soll das Gebiet ‘Dietenbach‘ hinsichtlich der Eignung im Detail untersucht werden; entsprechende Untersuchungen zu städtebaulichen Rahmenbedingungen und Strukturkonzepten sowie eine Vertiefungsstudie wurden durch die Stadtverwaltung von Freiburg erstellt.

1.3 Grundkonzept und Methodik der Strategischen Umweltprüfung

Die Stadt Freiburg hat im Februar und März 2014 ein ‘Scoping-Verfahren‘ zur Festlegung des Untersuchungsrahmens für die SUP für einen ‘Neuen Stadtteil‘ durchgeführt.

Hierzu wurde ein ‘Vorschlag für den Untersuchungsrahmen zur SUP für einen ‘Neuen Stadtteil‘ erstellt und am 14.03.2014 auf einem ‘Scoping-Termin‘ mit den zu beteiligenden Trägern öffentlicher Belange (TÖB) besprochen. Die Ergebnisse des Scoping-Termins wurden in einem Protokoll festgehalten. Zudem wurde eine tabellarische Zusammenfassung auch der schriftlich eingegangenen Stellungnahmen erarbeitet, die jeweils regelt, in welcher Art und Weise mit den geäußerten Anregungen und Bedenken im weiteren Planungsverfahren umgegangen werden soll.

Im Nachgang des Scoping-Verfahrens wurde zur besonders kritischen Problemstellung des Hochwasserschutzes im städtebaulichen Entwicklungsgebiet ‘Dietenbach‘ ein wasserwirtschaftliches und geotechnisches Gutachten in Auftrag gegeben, das bei der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes zur SUP ebenso berücksichtigt worden ist wie die sonstigen von insgesamt 25 TÖB eingebrachten schriftlichen Stellungnahmen und Gesprächsprotokolle zu Terminen der Stadt Freiburg mit weiteren TÖBs.

Außerdem wurden gesonderte Fachgutachten (z.B. Schalltechnische Untersuchung) für das bevorzugte städtebauliche Entwicklungsgebiet ‘Dietenbach‘ erarbeitet, deren Ergebnisse ebenfalls in den Umweltbericht eingeflossen sind.

Die **grundlegende Methodik** der Umweltprüfung für einen ‘Neuen Stadtteil‘ besteht in einer **gestuften Vorgehensweise** bei der Auswirkungsprognose zur Auswahl geeigneter, relativ umweltverträglicher Gebiete.

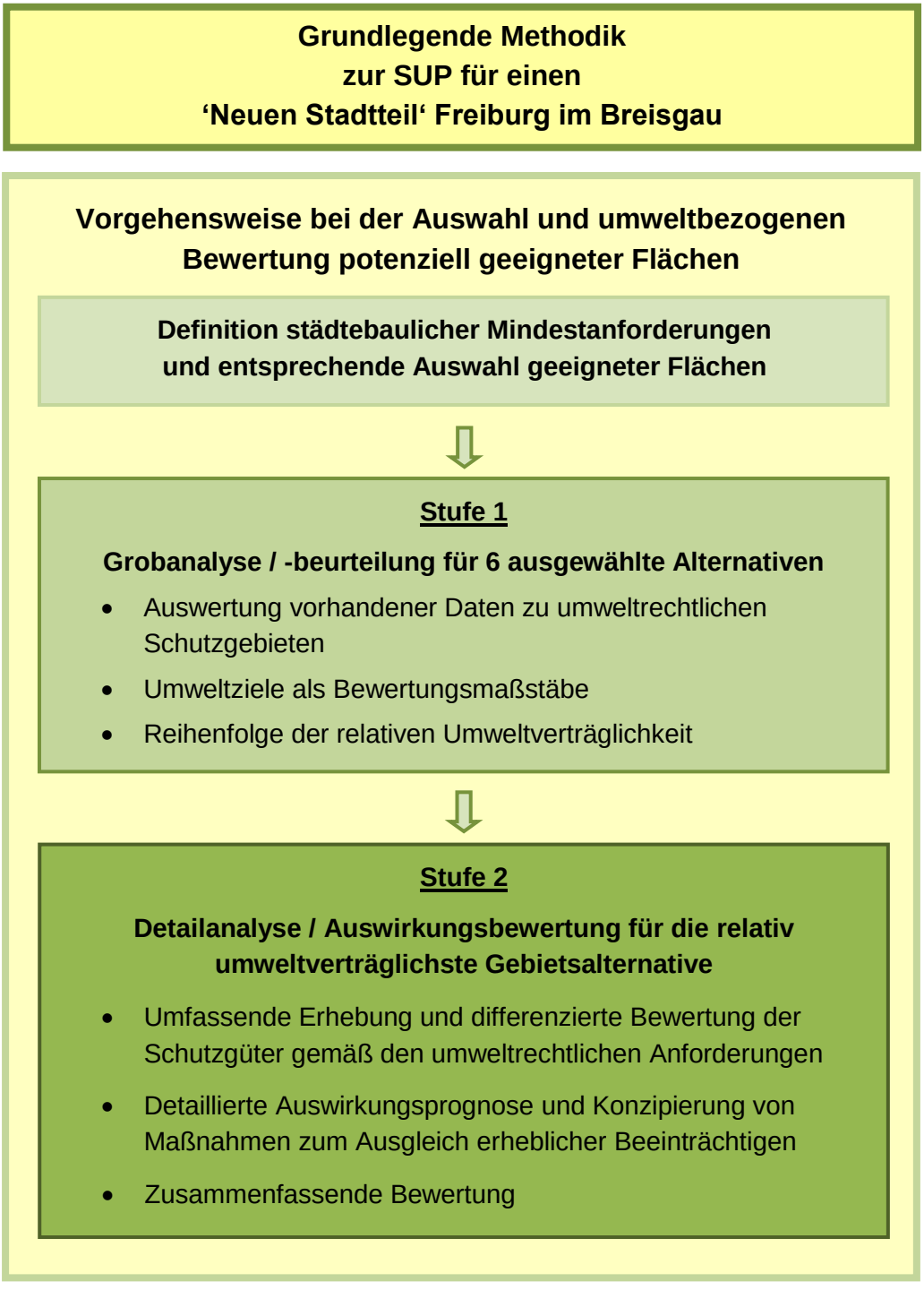
Zunächst wird im Rahmen der **Stufe 1** für alle in Freiburg potenziell geeigneten Bereiche eine **gesamtstädtische Grobanalyse** und -beurteilung durchgeführt. Hierbei werden insbesondere die geltenden Umweltziele aus Gesetzen, Plänen und Programmen als Kriterien bzw. Bewertungsmaßstäbe herangezogen.

Als Ergebnis dieser überschlägigen Bewertung werden anschließend im Rahmen der **2. Stufe** für das vergleichsweise am besten geeignete Gebiet ‘Dietenbach‘ **detaillierte Analysen und Bewertungen** durchgeführt. Dabei werden die jeweiligen Schutzgutfunktionen umfas-

sender und räumlich differenzierter erhoben und bewertet. Berücksichtigt werden dabei insbesondere die spezifischen umweltrechtlichen Prüfbelange (z.B. Hochwasserschutz, Natura 2000-Gebietsschutz und besonderer Artenschutz).

Für die Auswirkungsprognose wurden eine beauftragte städtebauliche Vertiefungsstudie sowie Planungen zur Verkehrserschließung und Entwässerung zu Grunde gelegt.

Abb. 1: Schema zur grundlegenden Methodik der SUP für den 'Neuen Stadtteil' Freiburg



2 Darstellung der für einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg bedeutenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

2.1 Für die Planung relevante gesetzliche Ziele des Umweltschutzes

BauGB - Baugesetzbuch (v. 23.09.2004); zuletzt geändert durch Art. 6 G. v. 29.05.2017 (BGBl. I S. 1302)

- Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB).
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB).
- Berücksichtigung der Belange des Personen- und Güterverkehrs und der Mobilität der Bevölkerung, einschließlich des öffentlichen Personennahverkehrs und des nicht motorisierten Verkehrs, unter besonderer Berücksichtigung einer auf Vermeidung und Verringerung von Verkehr ausgerichteten städtebaulichen Entwicklung (§ 1 Abs. 6 Nr. 9 BauGB).
- Berücksichtigung der Belange des Hochwasserschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 12 BauGB).
- Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung von Bodenversiegelung auf das notwendige Maß und Nutzung der Möglichkeiten zum Bauflächenrecycling, zur Nachverdichtung und anderen Maßnahmen der Innenentwicklung (§ 1a Abs. 2 BauGB).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3 BauGB).

ROG - Raumordnungsgesetz (v. 22.12.2008); zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 23.05.2017 (BGBl. I S. 1245)

- Schutz des Freiraums durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen; Vermeidung der weiteren Freiraumzerschneidung und die Begrenzung der Freirauminanspruchnahme (§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG).
- Gestaltung der Raumstrukturen in der Weise, dass die Verkehrsbelastung verringert und zusätzlicher Verkehr vermieden wird (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 ROG).
- Gestaltung der wirtschaftlichen und sozialen Nutzungen des Raumes unter Berücksichtigung seiner ökologischen Funktionen sowie sparsamer und schonender Inanspruchnahme von Naturgütern (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).
- Verminderung der erstmaligen Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke, insbesondere durch die vorrangige Ausschöpfung der Potentiale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen und Maßnahmen zur Innenentwicklung der Städte und Gemeinden (§ 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG).

BImSchG - Bundes-Immissionsschutzgesetz (v. 17.05.2013); zuletzt geändert durch Art. 3 G. v. 29.05.2017 (BGBl. I S. 1301):

- Schutz und Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstiger Sachgüter (§ 1 Abs. 1 in Verbindung mit § 3 BImSchG).
- Zuordnung der für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen, so dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen hervorgerufene Auswirkungen auf überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete … soweit wie möglich vermieden werden (§ 50 BImSchG).

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (v. 29.07.2009); zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434):

- Dauerhafte Sicherung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie von Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Erholungswert von Natur und Landschaft (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).
- Sparsame und schonende Nutzung der sich nicht erneuernden Naturgüter (§ 1 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG).
- Dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).
- Vorrangige Prüfung der Möglichkeit von Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder von Bewirtschaftungs- und Pflegmaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts und Landschaftsbildes dienen, als Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen (§ 15 Abs. 3 BNatSchG).
- Vermeidung von Zerstörung oder erheblicher Beeinträchtigung gesetzlich geschützter Biotope (§ 30 BNatSchG)
- Erhalt oberirdischer Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten (§ 21 Abs. 5 i.V.m. § 30 BNatSchG)
- Schutz der europarechtlich ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete (§§ 31-34 BNatSchG)
- Zugriffsverbote hinsichtlich besonders geschützter Tier-/ Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG)

NatSchG – Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft; Art. 1 des Gesetztes zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege v. 17.06.15 (Landtag B.-W. Drs. 15/7033)

§ 22 Biotopverbund

(1) Grundlage für die Schaffung des Biotopverbunds ist der Fachplan Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans. Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen.

(2) Die im Fachplan Landesweiter Biotopverbund dargestellten Biotopverbundelemente sind durch Kompensationsmaßnahmen mit dem Ziel zu ergänzen, den Biotopverbund zu stärken.

§ 33 Gesetzlich geschützte Biotope

(1) Weitere gesetzlich geschützte Biotope im Sinn des § 30 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG sind:

1. Streuobstwiesen und Kleinseggenriede,
2. naturnahe Uferbereiche und naturnahe Bereiche der Flachwasserzone des Bodensees,
3. Höhlen und Dolinen sowie
4. Feldhecken, Feldgehölze, Hohlwege, Trockenmauern und Steinriegel, jeweils in der freien Landschaft.

BBodSchG - Bundesbodenschutzgesetz (v. 17. März 1998); zuletzt geändert durch Gesetz v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

- Nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen sowie Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen (§ 1 BBodSchG)

WHG – Wasserhaushaltsgesetz (v. 31.07.2009); zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771)

- Schutz der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut durch nachhaltige Gewässerbewirtschaftung (§ 1 WHG)
- Gewährleistung möglichst natürlicher und schadloser Abflussverhältnisse an oberirdischen Gewässern (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG)
- Erhalt von natürlichen oder naturnahen Gewässern und Renaturierung nicht naturnaher Gewässer (§ 6 Abs. 2 WHG)
- Erhalt oder Erreichen eines guten mengenmäßigen Zustands des Grundwassers sowie Schutz von Grundwasservorkommen vor Verunreinigung und Erhalt oder Erreichen eines guten chemischen Zustands (§ 6 und § 47-48 WHG)
- Öffentliche Trinkwasserversorgung für die Allgemeinheit als Aufgabe der Daseinsvorsorge; Festsetzung von Wasserschutzgebieten zur öffentlichen Wasserversorgung (§ 50-52 WHG)
- Gewässer sind so auszubauen, dass natürliche Rückhalteflächen erhalten bleiben …. (§ 67 WHG, § 68 Abs. 3 WHG)
- In festgesetzten Überschwemmungsgebieten gilt das Verbot der Ausweisung von neuen Baugebieten in Bauleitplänen und sonstigen Satzungen nach dem BauGB; Ausnahmen sind nur unter Einhaltung bestimmten Voraussetzungen zulässig (§ 78 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit § 78 Abs. 2 WHG)

WasG – Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. 2013, S. 389)

§ 29 Gewässerrandstreifen

Der Gewässerrandstreifen ist im Außenbereich zehn Meter und im Innenbereich fünf Meter breit. Ausgenommen sind Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung. Im Außenbereich kann die Wasserbehörde und im Innenbereich die Gemeinde im Einvernehmen mit der Wasserbehörde durch Rechtsverordnung

1. breitere Gewässerrandstreifen festsetzen, soweit dies zur Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen der Gewässer erforderlich ist,
2. schmalere Gewässerrandstreifen festsetzen, soweit dies mit den Grundsätzen des § 38 WHG vereinbar ist und Gründe des Wohls der Allgemeinheit nicht entgegenstehen.

§ 65 Überschwemmungsgebiete

(1) Als festgesetzte Überschwemmungsgebiete gelten, ohne dass es einer weiteren Festsetzung bedarf,

1. Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Dämmen oder Hochufern,
2. Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist, und
3. Gebiete, die auf der Grundlage einer Planfeststellung oder Plangenehmigung für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden.

LWaldG BW– Waldgesetz für Baden-Württemberg vom 23.06.2015 (GBl. 1195, S. 685)

§ 9 Erhaltung des Waldes

(1) Wald darf nur mit Genehmigung der höheren Forstbehörde in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden …

(2) … Die Genehmigung soll versagt werden, wenn die Umwandlung des Waldes überwiegend im öffentlichen Interesse liegt, insbesondere wenn der Wald für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die forstwirtschaftliche Erzeugung oder die Erholung der Bevölkerung von wesentlicher Bedeutung ist.

§ 29 Schutzwald

(1) Schutzwald im Sinne dieses Gesetzes ist

1. Bodenschutzwald (§ 30),
2. Biotopschutzwald (§ 30a),
3. Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§31).

§ 32 Waldschutzgebiete

(1) Wald kann mit Zustimmung des Waldbesitzers durch Rechtsverordnung der höheren Forstbehörde zum Waldschutzgebiet erklärt werden (Bannwald oder Schonwald), wenn es zur Sicherung der ungestörten natürlichen Entwicklung einer Waldgesellschaft mit ihren Tier- und Pflanzenarten oder eines bestimmten Bestandsaufbaus geboten erscheint, forstliche Maßnahmen zu unterlassen oder durchzuführen. …

§ 33 Erholungswald

(1) Wald in verdichteten Räumen, in der Nähe von Städten und größeren Siedlungen, Heilbädern, Kur- und Erholungsorten sowie in Erholungsräumen kann durch Rechtsverordnung zu Erholungswald erklärt werden, wenn es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, …

2.2 Ziele aus relevanten Plänen / Programmen

2.2.1 Europa- und Bundespolitik

Hinsichtlich des ‘Neuen Stadtteils‘ Freiburg ist vor allem die ‘Nationale Nachhaltigkeitsstrategie‘ der Bundesregierung relevant (vgl. BUNDESREGIERUNG; 2012). Demgemäß ist die Reduzierung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrszwecke ein wesentliches Ziel der Bundesregierung; die Inanspruchnahme neuer Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke in Deutschland soll bis zum Jahr 2020 auf 30 ha pro Tag begrenzt werden. Im Jahr 2010 betrug diese Flächeninanspruchnahme deutschlandweit ca. 77 ha täglich.

Bereits im Jahr 1972 hat der Europa-Rat eine ‘Europäische Bodencharta‘ veröffentlicht, welche die Mitgliedstaaten zum Schutz der natürlichen Ressource Boden und seiner ökologischen Funktionen auffordert.

Außerdem relevant ist das in der ‘Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt‘ der Bundesrepublik Deutschland verankerte Ziel, die Fließgewässer und ihre Auen in ihrer Funktion als Lebensraum soweit zu sichern, dass eine naturraumtypische Vielfalt gewährleistet ist (vgl. BMUNR; 2007).

Ebenfalls in der ‘Deutschen Anpassungsstrategie an den Klimawandel‘ (BUNDESREGIERUNG; 2008) wird dem Schutz der ökologischen Bodenfunktionen in Verbindung mit dem Hochwasserschutz eine besondere Bedeutung für die Vermeidung und Minderung von Schäden durch den Klimawandel zugesprochen. Entsprechend wird u.a. postuliert, Feuchtgebiete zu regenerieren, die Durchgängigkeit und Strukturvielfalt von Gewässern zu erhöhen und Flussauen zurückzugewinnen und zu redynamisieren.

2.2.2 Land Baden-Württemberg

Hinsichtlich des Bodenschutzes hat das 2004 gegründete ‘Aktionsbündnis Fläche gewinnen‘ (in dem die Stadt Freiburg Mitglied ist) einige Initiativen bzw. Projekte / Förderprogramme zur Reduzierung des Freiflächenverbrauchs und zum Recycling von Siedlungsflächen eingeleitet.

Darüber hinaus hat das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr B-W im Jahr 2007 ein ‘Strategieprogramm zur Reduzierung des Flächenverbrauchs‘ beschlossen. Kernaussage ist das Ziel, langfristig zu einer Flächenkreislaufwirtschaft zu kommen und den Flächenverbrauch auf ‘Netto-Null‘ zu reduzieren. Nach den statistischen Beobachtungen des LUBW lag die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Baden-Württemberg 2007 bei etwa 13 ha pro Tag.

Der Nachhaltigkeitsbeirat Baden-Württemberg hat am 1. Oktober 2010 ein Gutachten ‘Nachhaltiges Flächenmanagement in Baden-Württemberg – Vom Wachstums- zum Bestandsmanagement‘ veröffentlicht. Darauf aufbauend verabschiedete die Landesregierung eine ‘Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg‘ (vgl. MUKE; 2011), die den Schutz der natürlichen Ressourcen als zentrales Ziel der Landespolitik formuliert.

Hinsichtlich des Schutzes vor Hochwassergefahren stellen die Bundesländer gegenwärtig ‘Hochwasserrisikomanagementpläne‘ auf. Hierzu hat das Land Baden-Württemberg in Kooperation mit den Kommunen eine ‘Strategie zur Minderung von Hochwasserrisiken in B-W‘ aufgestellt (vgl. MUKE; 2014). Der vom RP Freiburg federführend erstellte ‘Maßnahmenbericht Dreisam‘ zum HWRMP Oberrhein beschreibt die Hochwassergefahren und legt Ziele zur Vermeidung und Verringerung von Hochwasserrisiken fest, denen Maßnahmen zugeordnet sind. U.a. soll ein ‘Leitfaden hochwassergerechte Bauleitplanung‘ bis Ende 2014 erarbeitet werden (vgl. RPF; 2012).

Mit Bezug zum Natur- und Artenschutz hat das Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg Anfang 2014 eine ‘Naturschutzstrategie Baden-Württemberg‘ veröffentlicht, die als einen wesentlichen Schwerpunkt die naturverträgliche Landnutzung und Siedlungsentwicklung beinhaltet, weil in den vergangenen Jahrzehnten vor allem die Intensivierung der Landnutzung sowie die fortschreitende Flächenversiegelung und Fragmentierung der Landschaft zu einem permanenten Rückgang der biologischen Vielfalt geführt haben.

Der Landesentwicklungsplan Baden Württemberg 2002 beinhaltet u.a. Ziele zum Schutz des Waldes wegen seiner Bedeutung als Ökosystem, für die Umwelt, das Landschaftsbild und die Erholung. Eingriffe in den Bestand des Waldes in Verdichtungsräumen und in Wälder mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion sind auf das Unvermeidbare zu beschränken.

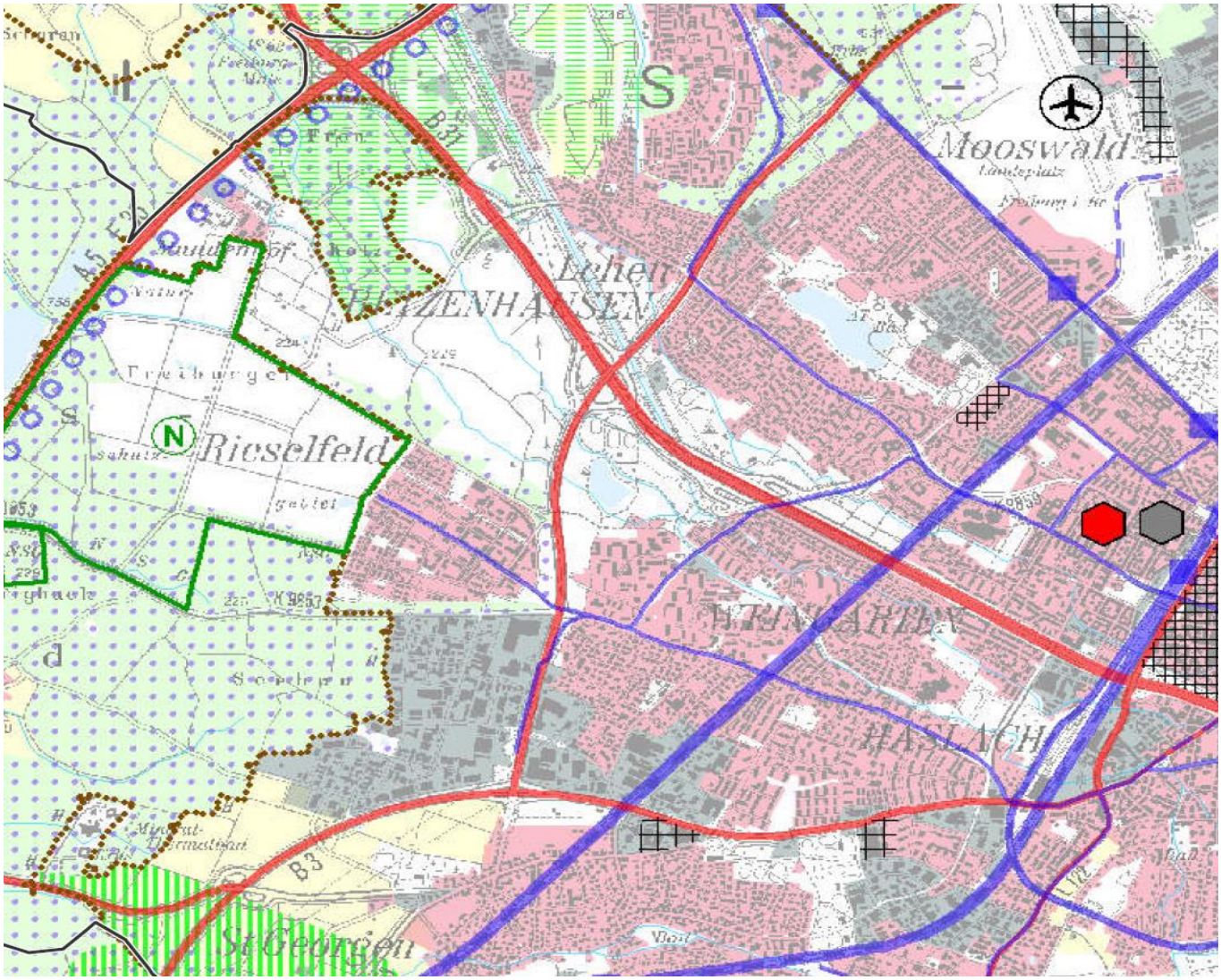
2.2.3 Regionalverband Südlicher Oberrhein (Regionalplan, Landschaftsrahmenplan)

Im aktuellen Regionalplan Südlicher Oberrhein (verbindlich seit dem 22.09.2017) (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2017) wird als Leitbild der Regionalentwicklung das Ziel formuliert, „Chancen für eine weiterhin hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu eröffnen. Grundlage dafür soll eine nachhaltige, sozial gerechte und ökologisch tragfähige sowie ökonomisch effiziente Entwicklung der Region sein. Dazu soll eine angemessene Wohnungsversorgung gesichert und der Erhalt bzw. die Schaffung von wohnortnahen Arbeitsplätzen ermöglicht werden.“

Als Grundsätze zur räumlichen Ordnung und Entwicklung sollen u.a. die besondere biologische Vielfalt der Region dauerhaft gesichert und standortangepasste Landnutzungen gefördert werden. Nicht vermehrbare natürliche Ressourcen wie Boden, Rohstoffe und Grundwasser sollen erhalten werden. Außerdem soll sich die gesamträumliche Entwicklung in der Region verstärkt an den Erfordernissen des Klimawandels ausrichten. Den durch den Klimawandel steigenden Belastungen und Risiken für den Menschen soll durch geeignete Vorsorge- und Anpassungsmaßnahmen auch in räumlicher Hinsicht Rechnung getragen werden.

Bei den Zielen und Grundsätzen der Siedlungsentwicklung gilt generell der Vorrang der ‘Innenentwicklung‘ im Bestand vor der ‘Außenentwicklung‘ im unbesiedelten Freiraum. Neue Wohnbauflächen sollen eine verkehrsvermeidende Zuordnung zu Arbeitsstätten, Versorgungs-, Bildungs-, Kultur- und Erholungseinrichtungen sowie eine Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr aufweisen.

Abb. 2: Gebietsausschnitt ‘Freiburg-West‘ aus dem Regionalplan Südlicher Oberrhein (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2017)



Regionale Freiraumstruktur

- Regionaler Grünzug (Vorranggebiet) (PS 3.1.1)
- Grünzäsur (Vorranggebiet) (PS 3.1.2)
- Vorranggebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (PS 3.2)
- (N) Naturschutzgebiet, Bannwald, Schonwald (nachrichtliche, generalisierte Darstellung aus RIPS) (N)
- Natura-2000-Gebiet (FFH- bzw. Europäisches Vogelschutzgebiet) (nachrichtliche, generalisierte Darstellung aus RIPS) (N)
- Kernflächen, Trittsteine und Verbundkorridore des Biotopverbunds (nachrichtliche Darstellung aus Generalwildwegeplan Baden-Württemberg und aus Regionaler Biotopverbundkonzeption Südlicher Oberrhein[1]) (N)
- Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 (nachrichtliche Darstellung aus Digitaler Flurbilanz Baden-Württemberg) (N)
- Wald (nachrichtliche Darstellung aus ATKIS) (N)

Innerhalb des geplanten Siedlungsgebietes ‘Dietenbach‘ stellt der Regionalplan in der rechtskräftigen Fassung vom 22.09.2017 keine regionalplanerisch bedeutsamen Funktionen dar. Das nordwestlich angrenzende Waldgebiet ‘Frohnholz‘ mit dem Feuchtwiesenbereich ‘Kohlplatz‘ ist als Teil eines Vorranggebietes ‘Regionaler Grünzug‘ ausgewiesen.

Der Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Teil Raumanalyse (Entwurfsstand 2013) (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2013a) liegt bislang ausschließlich als Fortschreibungsentwurf des Teils Raumanalyse (Bestandsaufnahme) vor, der keine umweltbezogenen Zielaussagen enthält.

2.2.4 Kommunale Planungen und Zielsetzungen der Stadt Freiburg i. Br. (Flächennutzungsplan, Landschaftsplan, Klimaschutzziele)

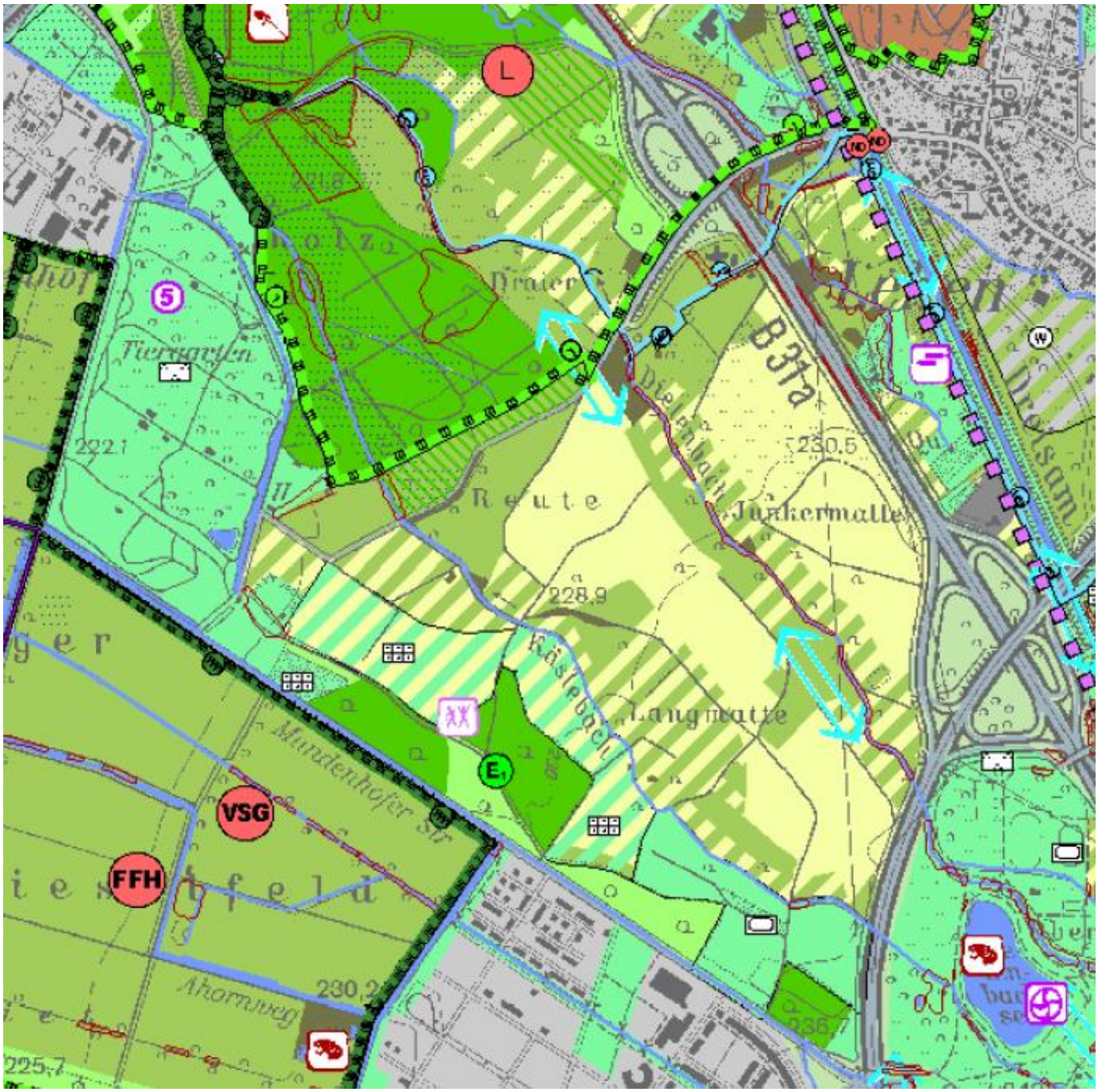
Der Flächennutzungsplan 2020 (vgl. STADT FREIBURG I.BR.; 2006a) berücksichtigt neben den Zielen der Raumordnung und Landesplanung sowie des BauGB auch die politischen Leitziele auf der Bundes- und Landesebene sowie die kommunalen Planungsziele.

Das für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme vorgesehene Gebiet ‘Dietenbach‘ ist gegenwärtig noch im Flächennutzungsplan 2020 überwiegend als Fläche für die Landwirtschaft, in den Bachauen als Fläche für Naturschutzmaßnahmen und randlich als Wald dargestellt. Am Südrand (Waldrand) der Dietenbachfläche wurden im FNP 2020 entsprechend dem Freiburger Kleingartenentwicklungsplan zudem neue Kleingartenflächen dargestellt. Diese wurden allerdings nicht realisiert. Die Übergangszone zwischen Rieselfeld und der Dietenbachniederung an der Mundenhofer Straße wird durch Freizeit- und Erholungsnutzungen geprägt. Eine Bauflächenentwicklung macht somit eine Änderung des FNPs mit einer künftig überwiegenden Darstellung von Siedlungsflächen erforderlich.

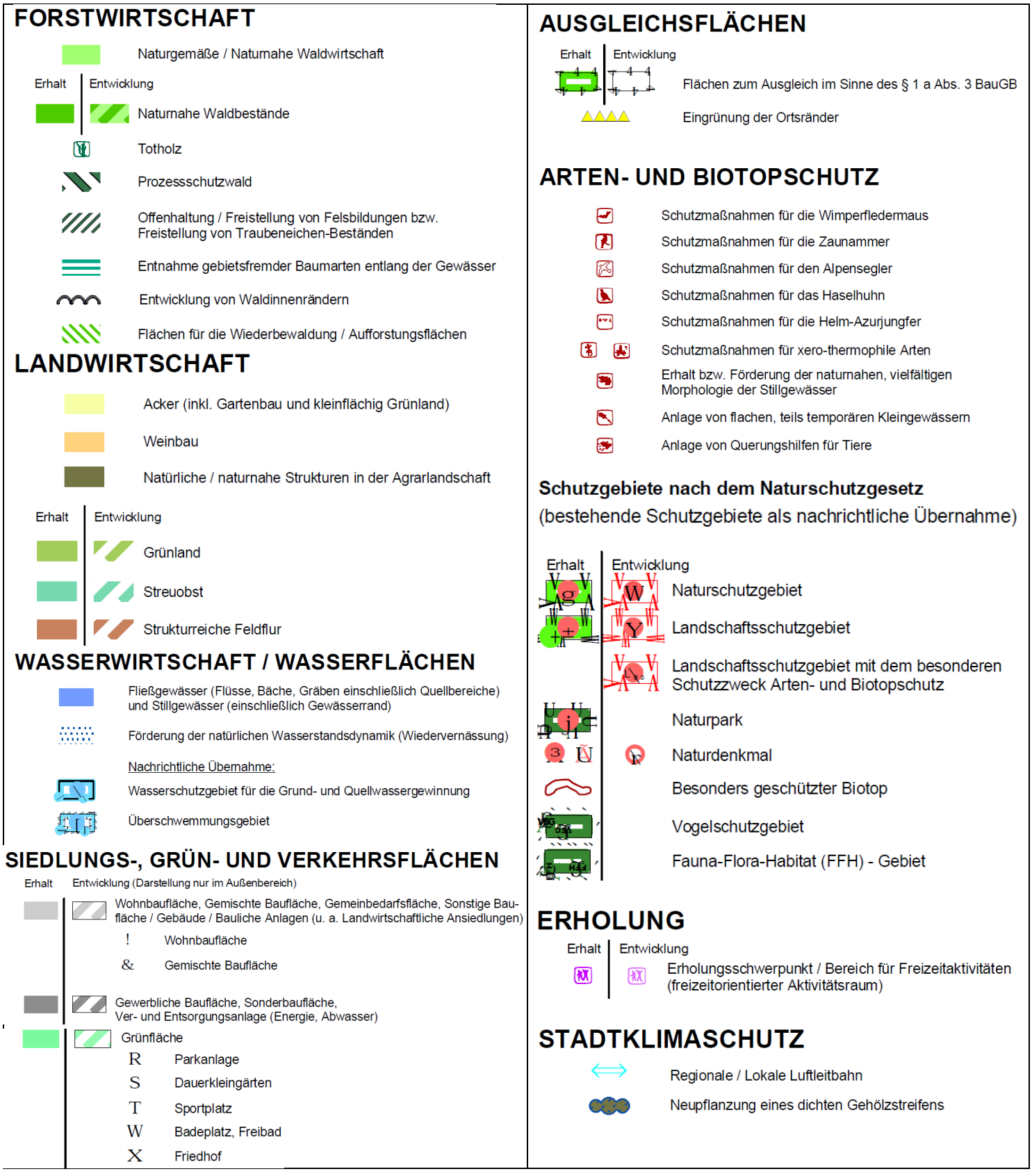
Die Aussagen des Flächennutzungsplans 2020 berücksichtigen den Landschaftsplan 2020 (vgl. STADT FREIBURG I.BR.; 2006b), so dass beide Planwerke aufeinander abgestimmt sind und sich gegenseitig ergänzen.
Demnach soll das Gebiet ‘Dietenbach‘ im südlichen Teil als Grünfläche mit Dauerkleingärten bzw. Sportplatz entwickelt werden. Überwiegend ist das Gebiet im zentralen Bereich als Acker und zu erhaltendes Grünland dargestellt. Der Bachlauf des Dietenbachs ist weitgehend als besonders geschütztes Biotop gekennzeichnet; seine Aue sowie die Aue des südlich fließenden Käserbaches sind zur Entwicklung als Grünland vorgesehen. Darüber hinaus ist in der Dietenbach-Aue eine für den Stadtklimaschutz bedeutende regionale Luftleitbahn gekennzeichnet. Das Waldgebiet Frohnholz sowie die Aue des Dietenbachs besitzen eine sehr hohe Wertigkeit für den Biotopverbund.

Im Norden ist nachrichtlich ein Landschaftsschutzgebiet und im Nordosten ein Wasserschutzgebiet dargestellt.

Abb. 3: Gebietsausschnitt ‘Dietenbach‘ aus der Kartendarstellung ‘Entwicklungskonzept‘ des Landschaftsplans der Stadt Freiburg i.Br.



Legendenausschnitt aus der Karte ‘Entwicklungskonzept‘ des Landschaftsplans der Stadt Freiburg i.Br.



Freiburg will bis 2050 klimaneutrale Kommune werden und mittelfristig soll bis 2030 eine CO_2 - Reduktion um 50 % erreicht werden. Die städtischen Nachhaltigkeitsziele enthalten zudem weitere Ziele wie die Nutzung aller Potenziale für erneuerbare Energien (u.a. Solaranlagen, Wind- und Wasserkraftanlagen, Bioenergie, Erd- und Abwärme), Reduktion des Energiebedarfs durch Effizienzbauweise und Stromsparmaßnahmen, Steigerung des Anteils erneuerbarer Energie (Strom, Heizung, Mobilität usw.) am Gesamtenergieverbrauch und Erhalt der Biodiversität und naturnaher Ökosysteme.

Mit Bezug zum Fließgewässer Dietenbach wurde im Jahr 1998 der ‘Gewässerentwicklungsplan Haslacher Dorfbach – Dietenbach – Kronenmühlenbach West‘ aufgestellt. Das Planwerk beinhaltet Zustandsbeschreibungen und Handlungsempfehlungen für die zukünftige Entwicklung dieser Gewässer.

Das im Rahmen des Landschaftsplans (vgl. STADT FREIBURG I.BR.; 2006b) erarbeitete Freiraumkonzept der Stadt Freiburg stellt in dem für eine städtebauliche Entwicklung vorgesehenen Bereich ‘Dietenbach‘ folgende Schwerpunkte der Freiraumentwicklung dar:

- Dietenbach-Käserbach-Niederung naturnah erhalten und entwickeln
- Wege zum Erleben von Aue und Bach anlegen
- Weite erlebbar machen
- Freizeitachse entlang der Mundenhofer Straße (Tiergehege, Zelt-Musik-Festival, Hirschmatten, Kleingärten)
- Sich wandelnde Landwirtschaft (weniger Mais, mehr Wiesen und Weiden, evtl. Beweidung mit besonderen Weide-Tieren)

3 Erläuterung der Vorauswahl städtebaulich geeigneter Bereiche für einen neuen Stadtteil

Die Stadt Freiburg i. Br. benötigt zur Deckung des aktuellen und zukünftigen Bedarfs an zusätzlichem Wohnraum neue Wohnbauflächen im Stadtgebiet, die über die im geltenden Flächennutzungsplan 2020 ausgewiesenen Flächen hinausgehen. Der erhöhte Wohnflächenbedarf wird aus Freiburgs dynamischer Entwicklung abgeleitet[2].

Bereits im Zusammenhang mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2020 der Stadt Freiburg waren umfangreiche Untersuchungen zum Potenzial von Bauflächen im Stadtgebiet durchgeführt worden. Es wurden auch die Möglichkeiten zur ‘Innenentwicklung‘ im bestehenden Siedlungsraum untersucht (z.B. Baulücken, Nachverdichtung, Innenentwicklungskataster). Als Ergebnis stellte sich heraus, dass die Potenziale zur ‘Innenentwicklung‘ von Wohnbauflächen in Freiburg annähernd erschöpft sind und mittelfristig zusätzliche Wohngebiete im ‘Außenbereich‘ erschlossen werden müssen, um den erheblichen Wohnungsbedarf zu erfüllen.

Im Vorgriff auf den künftigen Flächennutzungsplan soll daher zur Deckung des Bedarfs an urbanem Geschosswohnungsbau eine Baufläche im Umfang von mindestens 5.000 Wohneinheiten vorbereitet werden, um einen erheblichen Teil des bestehenden und künftigen Bedarfs an Wohnbauflächen decken zu können. Gemäß Beschluss des Rates der Stadt Freiburg vom 20.11.2012 (Drucksache G-12/141) wurden folgende städtebaulichen und verkehrlichen Kriterien bei der Suche nach geeigneten Flächen zur Entwicklung eines neuen eigenständigen Stadtteils für mindestens 5.000 Wohneinheiten herangezogen:

- **ausreichend groß dimensionierte Fläche (rd. 90 ha)**
- **zur Entwicklung urbaner Stadtstrukturen im Bereich der Kernstadt**
- **mit einem hohen Anteil Geschoss- und Mehrfamilienhausbau**
- **für Mietwohnungen sowie die Eigentumsbildung, insbesondere in Baugruppen und gemeinschaftlichen Wohnformen,**
- **mit der Möglichkeit für einen Stadtbahnanschluss,**
- **mit einer guten Anbindung an das Fahrradwegenetz und das Straßennetz und**
- **in maximal 5-6 Kilometer Entfernung zur Innenstadt**.

Unter diesen Voraussetzungen wurde eine Auswahl zu prüfender Flächen im Sinne eines Suchraumes mit Blick auf das gesamte Stadtgebiet durchgeführt. Betrachtet wurde dabei ausschließlich der unbebaute Außenbereich (im FNP als landwirtschaftliche Flächen bzw. Wald dargestellte Bereiche), da bei der Bedarfsberechnung die möglichst zeitnahe Realisie-

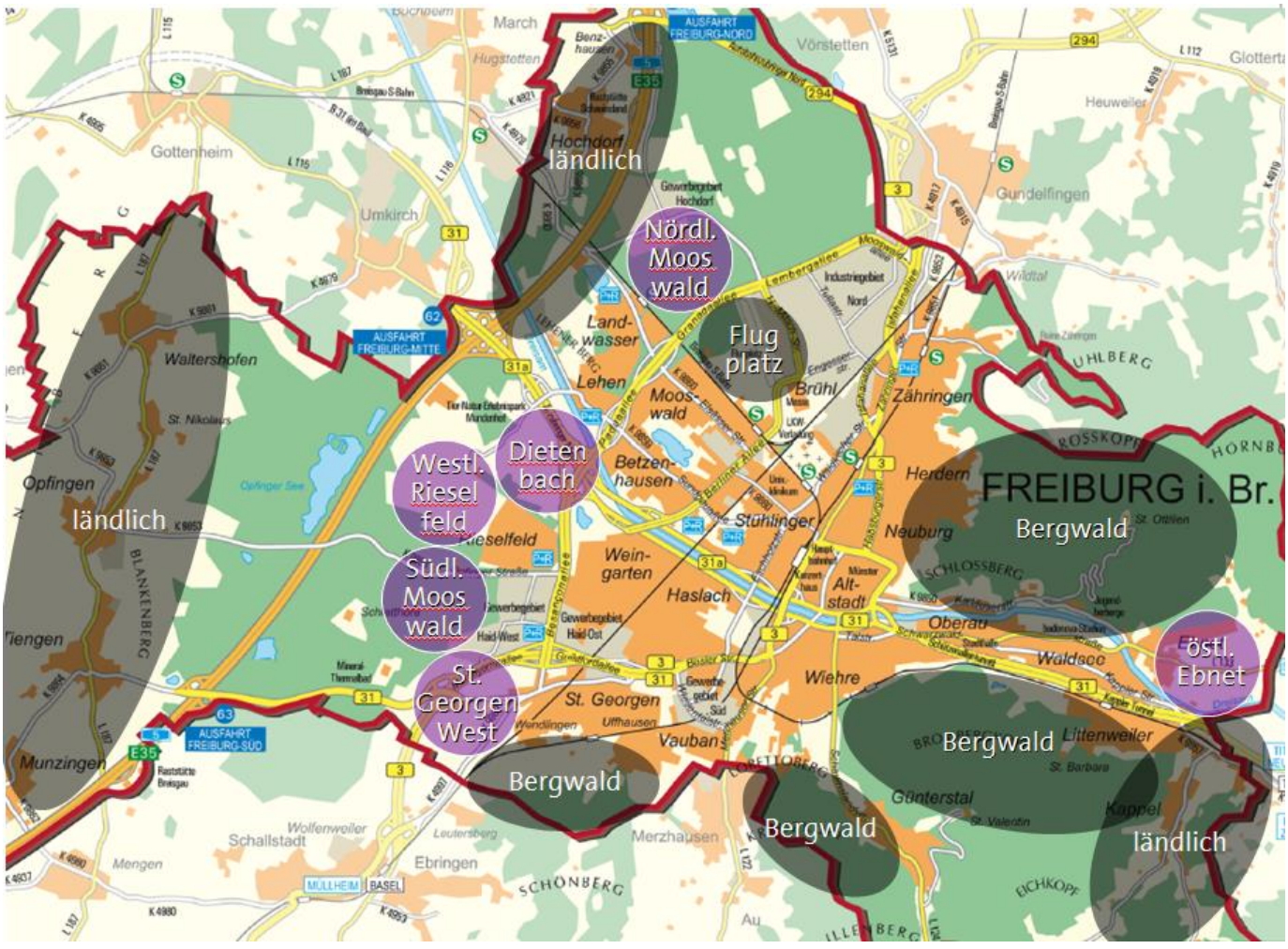
2 vgl. Drucksache G-12/141, G-12/194 sowie Anlage 2 Drucksache G-15/024

rung aller im Siedlungsbereich noch bestehenden Wohnbauflächenpotenziale vorausgesetzt wurde. Die Flächenauswahl wird im Zusammenhang mit dem Bericht zu den Vorbereitenden Untersuchungen Dietenbach ausführlich erläutert.

Im Ergebnis erfüllen die o.g. Eignungskriterien die nachstehenden sechs zusammenhängenden, weitgehend unbebauten Untersuchungsbereiche:

- **Westliches Rieselfeld**
- **Nördlicher Mooswald**
- **Südlicher Mooswald**
- **Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet**
- **St. Georgen West**
- **Dietenbach**

Abb. 4: Übersichtskarte der Untersuchungsbereiche (Quelle: Stadt Freiburg; 2012)



Im folgenden Kapitel werden die sechs verbleibenden Untersuchungsbereiche hinsichtlich der wesentlichen umweltschutzbezogenen Planungswiderstände bewertet. Diese Bewertung fließt in die gesamtstädtische Prüfung der Standortalternativen im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen Dietenbach ein, die neben der Bewertung nach umweltbezogenen Kriterien auch städtebaulich-verkehrliche Kriterien zugrunde legt.

3.1 Begründung für die im Rahmen der gesamtstädtischen Betrachtung anzuwendenden umweltbezogenen Bewertungskriterien

Hinsichtlich der umweltbezogenen Bewertungskriterien bei dem Vergleich der sechs Alternativflächen zur Entwicklung eines neuen eigenständigen Stadtteils wird zwischen dem Zustand des Schutzguts und den Auswirkungen darauf einerseits und den administrativen/rechtlichen Schutzvorschriften für einzelne Schutzgüter unterschieden.

Bei den administrativen Schutzvorschriften sind solche Kriterien besonders relevant, die unüberwindbare oder schwer überwindbare rechtliche Planungshürden beinhalten. Diesbezüglich zu nennen ist vor allem der Schutz europarechtlich festgelegter Natura 2000-Gebiete gemäß § 34 BNatSchG, der Schutz als Naturschutzgebiet gemäß § 23 BNatSchG als strengste nationale Schutzgebietskategorie, der spezielle Schutz bestimmter Tier-/ Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG sowie der Schutz des Grundwassers zur Trinkwassergewinnung und der Schutz natürlicher oder naturnaher Oberflächengewässer einschließlich der Aue/ Überschwemmungsbereiche gemäß §§ 6, 38, 50, 78 WHG.

Bei einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten ist die naturschutzrechtliche Hürde zur Prüfung der Verträglichkeit und zur Durchführung eines Ausnahmeverfahrens vergleichsweise hoch.

Zur Bewertung der Erheblichkeit möglicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten durch die Planung des ‘Neuen Stadtteils‘ in Freiburg sind gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG auch Projekte oder Pläne zu berücksichtigen, die im Zusammenwirken mit der Planung zu erheblichen Auswirkungen führen können. Solche ‘summativen‘ Wirkungen können aber aufgrund der Größe der potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete sowie der gegenwärtig unklaren Anzahl relevanter Pläne und Projekte nicht im Rahmen des hier erstellten gesamtstädtischen Variantenvergleichs zu einer vorgelagerten SUP vollständig recherchiert werden, sondern erst im Rahmen der späteren Umweltprüfung zur konkreten Bauleitplanung. Deshalb werden nachfolgend mögliche summative Auswirkungen auf planungsbetroffene Natura 2000-Gebiete durch andere Projekte oder Pläne nur kursorisch ohne Anspruch auf Vollständigkeit und ohne vertiefende Prüfung erwähnt (z.B. Bau des neuen SC-Stadions und des 3./4. Gleises der Rheintalbahn).

Im Falle einer geplanten Siedlungsentwicklung mit erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen in einem NATURA 2000-Gebiet muss ein Ausnahmeverfahren gemäß § 34 Abs. 3-5 BNatSchG angestrengt werden, in dem die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses sowie die Alternativlosigkeit darzulegen sind. Außerdem müssen als Bedingung für die Zulässigkeit einer Siedlungsentwicklung Kohärenzmaßnahmen zur

Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 durchgeführt werden. Gemäß § 38 NatSchG Baden-Württemberg kann eine Ausnahme nur im Einvernehmen zwischen Unterer und Höherer Naturschutzbehörde zugelassen werden. Bei einer ggf. möglichen Betroffenheit von prioritär schutzwürdigen Lebensraumtypen oder Tierarten innerhalb eines FFH-Gebietes ist zudem die Stellungnahme der EU-Kommission unter Beteiligung der obersten Naturschutzbehörde einzuholen. Sind von der geplanten Siedlungsentwicklung gleichzeitig mehrere Natura 2000-Gebiete betroffen, so muss für jedes Gebiet ein eigenständiges Ausnahmeverfahren vollständig durchlaufen werden.

Die Inanspruchnahme oder erhebliche Beeinträchtigung von Naturschutzgebieten ist grundsätzlich unzulässig. Befreiungen von Verboten einer Naturschutzgebiets-Verordnung sind gemäß § 67 BNatSchG nur aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art möglich oder wenn die Durchführung der Vorschriften zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist. Ein entsprechendes Befreiungsverfahren muss von der unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung von Naturschutzbeauftragten bei der höheren Naturschutzbehörde beantragt werden. Überwiegende öffentliche Belange können nur in Abwägung mit den Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft geltend gemacht werden.

Der besondere naturschutzrechtliche Artenschutz als eine wesentliche potenzielle Planungsrestriktion kann bei der gesamtstädtischen Betrachtung alternativer Siedlungsgebietspotenziale in Freiburg nicht als Bewertungskriterium herangezogen werden. Hierzu fehlt eine ausreichend aktuelle und systematische Datengrundlage für alle zu bewertenden Siedlungsgebiets-Alternativen. Beispielsweise beziehen sich die ‘Artenschutzrechtliche Voreinschätzung geplanter Baugebiete in Freiburg‘ aus dem Jahr 2010 nur auf die im FNP2020 geplanten und noch nicht realisierten Siedlungsflächen und der ‘Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Freiburg‘ von 2011 lediglich auf die Offenlandflächen nicht aber auf die mit Wald bestandenen Potenzialflächen.

Als Voraussetzung für eine vertiefte Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes wären umfassende, aktuelle Geländekartierungen der Vorkommen besonders geschützter Tier- und Pflanzenarten auf allen Potenzialflächen und in deren Umgebung erforderlich. Nicht nur unter zeitlichen Aspekten, sondern auch aus Gründen der Verhältnismäßigkeit des Untersuchungsaufwands ist eine so umfangreiche naturschutzfachliche Datenerhebung nicht möglich. Es ist jedoch sicher davon auszugehen, dass alle betrachteten Potenzialflächen für alternative Siedlungsgebiete in Freiburg artenschutzrechtlich erheblich konfliktbehaftet sind, weil zumindest Vorkommen von besonders geschützten Brutvogelarten und Fledermausarten auf allen Flächen erfahrungsgemäß zu erwarten sind.

Weitere zur umweltbezogenen Bewertung der alternativen Potenzialflächen heranzuziehende Kriterien sind gesetzlich besonders geschützte Biotope (gem. § 33 NatSchG B-W / gem. § 30 a Landeswaldgesetz B-W) und Biotopverbundflächen. Zwar ist die Beeinträchtigung dieser Gebiete nicht mit so hohen Hürden verbunden, wie das bei Natura 2000-Gebieten der Fall ist, jedoch dürfen besonders geschützte Biotope nur ausnahmsweise aus Gründen des

überwiegenden öffentlichen Interesses beeinträchtigt werden. Hinsichtlich der besonders geschützten Biotope kann eine Ausnahme auch zugelassen werden, wenn durch Ausgleichsmaßnahmen in angemessener Zeit ein gleichartiger Biotop geschaffen wird.

Eine Inanspruchnahme von Biotopverbundflächen bedarf der Befreiung bzw. Ausnahmegenehmigung, insofern sie auch Bestandteile von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten oder gesetzlich besonders geschützten Biotopen sind. Verbindungsflächen des Biotopverbunds zwischen diesen Kernflächen des Biotopverbunds bedürfen dann der Befreiung, wenn sie Bestandteil einer ‘Pufferzone‘ zur Vermeidung von Beeinträchtigungen eines Naturschutzgebietes gemäß § 28 Abs. 1 NatSchG B-W sind (Einzelfallprüfung).

Im Falle einer Inanspruchnahme von naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen muss erneut die Eingriffsregelung gemäß §§ 14-15 NatSchG angewendet werden. Haben sich die Ausgleichsflächen zwischenzeitlich zu höherwertigen Biotopen entwickelt (§ 30 BNatSchG / § 33 NatSchG), so ist zudem ein Ausnahmeverfahren erforderlich. Der ursprüngliche Plan, der zur Festsetzung der Ausgleichsflächen geführt hat, muss aber nicht angepasst werden, sondern wird durch den neuen Plan überplant.

Als weitere für die kommunalen Planungen rechtlich bindende Rechtsnormen sind die Regionalplanerischen Vorranggebietsfestlegungen strikt zu beachten.

Der Schutz des Bodens vor Versiegelung durch neue Siedlungsgebiete oder Straßen ist umweltrechtlich relativ schwach ausgeprägt. Zwar enthalten nicht nur das Bundes-/ Landesbodenschutzgesetz sondern auch BNatSchG, BImSchG, BauGB und ROG Soll-Bestimmungen zum Schutz des Bodens, jedoch fehlen im Vergleich zu den Schutzbestimmungen für die anderen Schutzgüter (z.B. Menschen) strenge Verbotsregelungen. Weil der unversiegelte, belebte Boden als zentrales ökologisches Merkmal eine besondere Bedeutung für natürliche bzw. naturnahe Ökosysteme hat und der Bodenschutz programmatisch in der Europäischen Union, im Bund und im Land Baden-Württemberg einen hohen Stellenwert aufweist, wird der Schutz des Bodens als zu berücksichtigendes Kriterium herangezogen. Ausgewertet wird hierzu die amtliche Bodenkarte BK 50 für Baden-Württemberg.

Im Jahr 2003 wurde eine umfangreiche gesamtstädtische Klimauntersuchung für die Stadt Freiburg im Breisgau veröffentlicht. Dem Schutz der lokalklimatischen Funktionen kommt eine wichtige Bedeutung im Rahmen der Stadtplanung zu. Auch wenn es keinen qualifizierten Schutz des Klimas durch eigenständige Fachgesetzgebung auf Bundes- oder Landesebene gibt, so ist der Aspekt des Klimaschutzes vor allem nach der BauGB-Novellierung 2011 bei der bauleitplanerischen Abwägung verstärkt zu beachten (vgl. § 1a Abs. 5 BauGB).

Aufgrund der Bedeutung von Naherholungsgebieten im Umfeld der Großstadt Freiburg werden der Landschaftsplan und das Freiraumkonzept hinsichtlich der Freiräume mit sehr hoher Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung ausgewertet. Zudem wird das Kriterium Landschaftsschutzgebiete zur Bewertung der zu betrachtenden Siedlungsgebiets-Alternativen herangezogen. Landschaftsschutzgebiete werden primär für die landschaftsbezogene Erholung von Menschen ausgewiesen, unterliegen aber keinem besonders strengen

naturschutzrechtlichen Schutz. Die großflächige Inanspruchnahme zu Siedlungszwecken gehört zu den Verbotstatbeständen von Landschaftsschutzgebiets-Verordnungen. In Ausnahmefällen können (Teil-)Befreiungen ausgesprochen werden oder im Rahmen eines Änderungsverfahrens die LSG-Kulisse an eine geplante Bebauung angepasst werden (in der Regel mit der Ergänzung um eine qualitativ ähnlichen Fläche, wie die ausgeschiedene).

Aus Gründen der Vorsorge vor Gesundheitsbeeinträchtigung der Wohnbevölkerung in den potenziell für eine Siedlungsgebietsausweisung in Frage kommenden Flächen dient zudem der Schutz vor Lärm und Luftschadstoff-Immissionen als Bewertungskriterium. Diesbezüglich ist der räumliche Abstand der potenziellen Siedlungsgebiete zu stark frequentierter Verkehrsinfrastruktur (Hauptstraßen, Haupt-Bahnstrecken, Flughäfen/Einflugschneisen) sowie zu Industriegebieten oder großen Gewerbegebieten relevant.

Der vorsorgliche Immissionsschutz ist zwar umwelt- und planungsrechtlich nur als Soll-Vorschrift, nicht als strenge Verpflichtung mit hoher rechtlicher Hürde im Falle einer Überwindungsabsicht verankert, jedoch stellt die menschliche Gesundheit ein wesentliches Schutzgut der bauleitplanerischen Umweltprüfung dar, zumal § 1 BauGB die Berücksichtigung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt als Aufgabe und Grundsatz der Bauleitplanung definiert.

Der vorsorgeorientierte Schall-Immissionspegel gemäß der DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau‘ beträgt für allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Bei Mischgebieten nennt die DIN 18005 tagsüber 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) als tolerierbar. Für das im Bauplanungsrecht neu verankerte Baugebiet „Urbanes Gebiet“ gilt tagsüber ein Immissionsrichtwert von 63 dB(A).

Hinsichtlich der Luftschadstoffe sind im Zusammenhang mit der hier vorgesehenen Planung vor allem Immissionen von Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstäuben (PM_{10} und $PM_{2,5}$) durch den Kraftfahrzeugverkehr auf Straßen relevant.

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit beträgt der gemäß 39. BImSchV über ein Kalenderjahr gemittelte Immissionswert für Stickstoffdioxid (NO_2) 40 µg/m³.

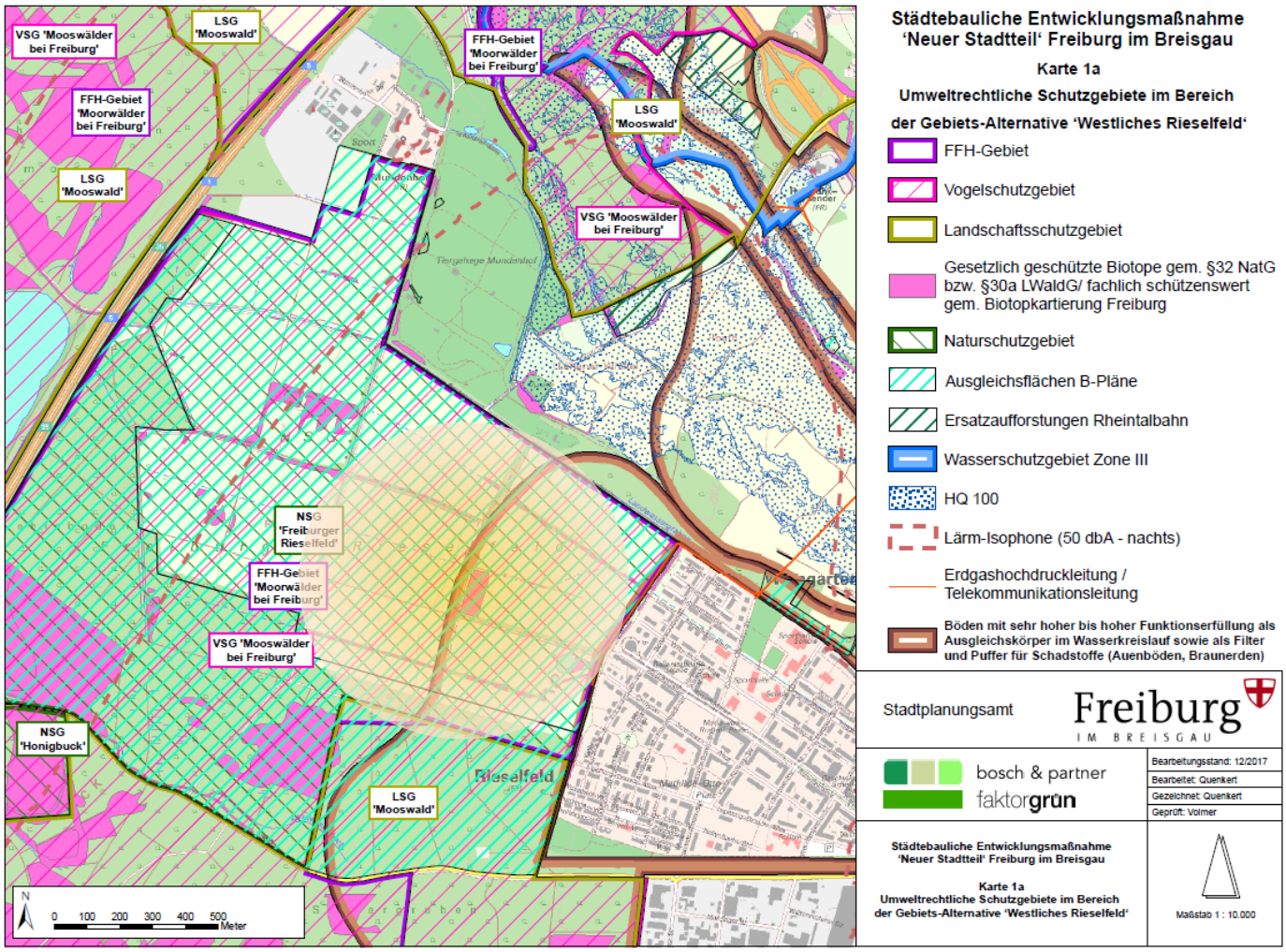
Zum Schutz der menschlichen Gesundheit beträgt der gemäß 39. BImSchV über ein Kalenderjahr gemittelte Immissionswert für Feinstaub (PM_{10}) 40 µg/m³. Ab dem 1. Januar 2015 gilt darüber hinaus für Feinstaub ($PM_{2,5}$) ein Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³.

3.2 Alternative ‘Westliches Rieselfeld‘

3.2.1 Beschreibung der räumlichen Lage

Diese potenzielle Fläche würde im Westen an den erst vor wenigen Jahren erbauten neuen Stadtteil ‘Rieselfeld‘ anschließen. Eine Vorgabe der Stadt Freiburg zur genauen Abgrenzung der Fläche ‘Westliches Rieselfeld‘ besteht nicht. Um der angestrebten Einwohnerzahl für den neuen Stadtteil von mindestens 5.000 Wohneinheiten (WE) Rechnung zu tragen, müssten ausgehend vom westlichen Siedlungsrand des Stadtteils ‘Freiburg-Rieselfeld‘ ca. zwei Drittel der noch verbliebenen Offenlandfläche des ehemaligen Rieselfelds bis etwa zum ‘Löhliweg‘ in Anspruch genommen werden.

Abb. 5: Westliches Rieselfeld – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt exemplarisch die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar. Eine flächenscharfe Darstellung des Umgriffs ist im Rahmen einer Alternativenprüfung nicht möglich.

3.2.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Westlich des ehemaligen Rieselfelds verläuft die sehr stark befahrene Bundesautobahn BAB 5. Von dieser Straße gehen erhebliche Luftschadstoff- und insbesondere Schall-Emissionen aus, die ohne Berücksichtigung von möglichen Schallschutzmaßnahmen eine erhebliche Lärmbelastung im Westen des für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme zu betrachtenden Bereichs bewirken können.

Vorbehaltlich exakter Schallschutzbegutachtungen wären voraussichtlich aktive Immissionsschutzmaßnahmen am östlichen Straßenrand der BAB erforderlich.

Außerdem können bei einer Realisierung des parallel zur BAB 5 geplanten 3./4. Gleises der ‘Rheintalbahn‘ zusätzliche Schallimmissionen durch Güterschienenverkehr in das westliche Rieselfeld verursacht werden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Eine Stellungnahme der Stadtverwaltung Freiburg vom 22.04.2015 zum Schutzstatus des Naturschutzgebietes Rieselfeld-West begründet ausführlich die besonderen naturschutzfachlichen Wertigkeiten dieses Feuchtbiotop-Komplexes (vgl. Stadt Freiburg; Drucksache G-15/096).

Demnach sind die im Bereich westliches Rieselfeld vorkommenden Tier- und Pflanzenarten typisch für extensiv genutztes Offenland/Halboffenland mit Entwässerungsgräben, Tümpeln, Röhricht, Hecken und Feldgehölzen. Besonders erwähnenswert sind Vorkommen der seltenen bzw. bestandsgefährdeten und besonders geschützten Tierarten Gelbbauchunke, Helm-Azurjungfer und Großer Feuerfalter. Hinsichtlich der Avifauna wurden im Jahr 2013 zahlreiche Brutvögel, darunter 15 Rote-Liste-Arten beobachtet (z.B. Wendehals, Neuntöter, Rohrammer, Sumpfrohrsänger, Schwarzkehlchen und Weißstorch). Hinzu kamen 28 Durchzüglerarten und Nahrungsgäste der Roten-Liste (z.B. Kampfläufer, Uferschnepfe, Bekassine, Braunkehlchen, Drosselrohrsänger, Raubwürger, Steinschmätzer, Kornweihe, Rotmilan und Schwarzmilan).

Das ehemalige Rieselfeld der Stadt Freiburg westlich des neuen Stadtteils ‘Rieselfeld‘ ist vollständig als Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ (seit 2006) und als FFH-Gebiet ‘Breisgau‘ (seit 2010) ausgewiesen. Beide Natura 2000-Gebiete erstrecken sich auch weiter südlich (Verlauf der FFH und VSG-Grenzen ist im südlichen Teil nicht deckungsgleich) des für eine Siedlungserweiterung theoretisch in Betracht kommenden Bereiches des Rieselfeldes. 2014/ 2015 wurden in BaWü einige FFH-Gebiete zusammengelegt und mit neuen Gebietsnamen und Gebietsnummern an die EU gemeldet. Die FFH-Gebiete 7912-341 „Glotter und Nördlicher Mooswald“ und 8012-341 „Breisgau“ wurden in diesem Zuge zu FFH-Gebiet 7912-311 „Mooswälder bei Freiburg“ zusammengelegt.

Eine Entlassung der Teilfläche westliches Rieselfeld aus dem FFH-Gebiet könnte nur bei Nicht-Erfüllung des Schutzzwecks oder bei außergewöhnlichen Gründen des Gemeinwohls in Betracht gezogen werden. Allerdings könnte eine Deklassifizierung des Teilgebiets aus Gründen des Allgemeinwohls nur erfolgen, wenn keine zumutbaren Alternativen für eine Bebauung bestehen. Mit Blick auf die nachfolgend beschriebenen und bewerteten fünf weiteren Potenzialbereiche für die Planung eines neuen Stadtteils stehen jedoch eindeutig besser geeignete Alternativen zur Verfügung. Außerdem würde sich bei einer Inanspruchnahme des westlichen Rieselfelds für Siedlungszwecke das unbedingte Erfordernis eines umfassenden, funktionalen Kohärenzausgleichs ergeben, zumal das westliche Rieselfeld mit seinen Strukturen ausdrücklich in der FFH-Gebietskulisse benannt ist.

Zudem wären bei der Bewertung der Erheblichkeit einer vorhabenbedingten Beeinträchtigung der Natura 2000-Gebiete im Bereich des westlichen Rieselfelds auch mögliche Summationswirkungen durch andere Projekte zu berücksichtigen (z.B. Neubau des SC-Stadions und Bau des 3./4. Gleises der Rheintal-Bahn).

Der westliche Teil des ehemaligen Rieselfelds wurde 1995 vollständig als Naturschutzgebiet (‘Freiburger Rieselfeld‘) ausgewiesen.

Nach § 3 der NSG-Verordnung ist der wesentliche Schutzzweck des Gebiets:

- die Erhaltung der landschaftlich reizvollen und charakteristischen Strukturen des ehemaligen Freiburger Rieselfeldes als wesentliche Bestandteile einer historischen Kulturlandschaft und Lebensraum einer typischen Gemeinschaft von Tier- und Pflanzenarten;
- die Erhaltung der naturnahen Feuchtwälder des Gebietes als Lebensraum einiger seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten;
- die Erhaltung der Populationen einer Vielzahl zum Teil seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten sowie
- die Weiterentwicklung des Gesamtgebietes im Hinblick auf die Optimierung des Lebensraumes sowohl für Offenlandarten (Rieselfeld) als auch für Arten der Feuchtwälder.

Auch gegenwärtig weist das NSG ‘Freiburger Rieselfeld‘ eine hohe naturschutzfachliche Qualität auf, zumal es sich seit der Unterschutzstellung insgesamt positiv entwickelt hat. Die naturschutzfachliche Wertigkeit des westlichen Rieselfelds – insbesondere die Tierarten und Strukturvielfalt – hat sich seit Ausweisung als NSG erhalten bzw. verbessert.

Innerhalb des NSG kommen zahlreiche gesetzlich besonders geschützte Biotope vor. Dabei handelt es sich insbesondere um durch sumpfige Standortsverhältnisse geprägte Biotope (Röhrichte, Nasswiesen, naturnahe fließende und stehende Gewässer) sowie Feldhecken und Feldgehölze.

Zudem setzt der 5. Teilbebauungsplan ‘Westliches Rieselfeld 6/122.5‘ der Stadt Freiburg aus dem Jahr 1996 die Potenzialfläche Westliches Rieselfeld einschließlich der südlich angrenzenden Wälder bis zur ‘Opfinger Straße‘ zur Sicherung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der durch die Bebauung des östlichen Rieselfeldes entstandenen Eingriffe fest. Insgesamt werden für die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen nach § 8 a BNatSchG (alte Fassung) folgende Ausgleichsflächen im Bereich des NSGs „Freiburger Rieselfeld angesetzt: ca. 18,75 ha Offenland und ca. 5,5 ha Aufforstungs- bzw. Sukzessionsfläche. Die Lage der Flächen und Art der Ausgleichsmaßnahmen ist im Detail im Biotopentwicklungskonzept Rieselfeld (Drucksache G 95/035 des Freiburger Gemeinderats) aus dem Januar 1995 geregelt. Diese Ausgleichsflächen müssten bei einer Inanspruchnahme der Flächen an anderer Stelle mit vergleichbarer ökologischer Funktion wieder geschaffen werden. Die Bereitstellung alternativer Flächen in erheblichem Umfang durch die Stadt Freiburg (ca. 19 ha Offenlandflächen) wäre erforderlich. Insofern müsste die Stadt die betreffenden Flächen z.B. in der Dietenbachniederung trotz einer Bebauung der stadteigenen Flächen im westlichen Rieselfeld erwerben oder den Landwirten durch Grundbucheintrag eines Nießbrauchs für die Einschränkung ihrer Bewirtschaftung entschädigen.

Darüber hinaus ist das ehemalige Rieselfeld gemäß Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg ein Schwerpunktbereich für den Biotopverbund.

Schutzgut Boden

Die amtliche Bodenkarte BK 50 stellt im östlichen Teil des ehemaligen Rieselfeldes den Bodentyp ‘Braunerde‘ dar. Dieser Boden verfügt über eine sehr hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Aufgrund der langjährigen Nutzung zur Abwasserversickerung handelt es sich bei den Braunerden im Bereich des ehemaligen Rieselfelds gemäß Landschaftsplan um kontaminationsverdächtige Flächen mit potenziell erhöhten Schwermetallgehalten im Oberboden. Insofern ist die Einordnung der ökologischen Bodenfunktion zu relativieren. Zudem wurde der abgetragene, teilweise kontaminierte Boden aus der Bebauung des östlichen Rieselfelds im westlichen Rieselfeld (in direkter Nachbarschaft zum Stadtteil) abgelagert.

Im Falle einer Ausweisung des westlichen Rieselfeldes als Siedlungsgebiet für einen neuen Stadtteil werden Bodensanierungsmaßnahmen voraussichtlich erforderlich werden, um eine unbedenkliche Nutzung, z.B. für gärtnerische Zwecke, gewährleisten zu können.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässerschutz, Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

Im Bereich westliches Rieselfeld sind einige stehende Gewässer sowie grabenartige Fließgewässer vorhanden. Es liegen hier außerdem drei Polderflächen, die aktiviert werden können. Generell wird Wasser aus dem Gewässersystem Dietenbach in die Flächen des westlichen Rieselfelds abgeleitet (dauerhaft 20%) und hier verrieselt; bei Starkniederschlägen kann die Einleitung erhöht werden.

Zudem ist auch die Bodenfilteranlage im westlichen Rieselfeld Teil der wasserrechtlichen Genehmigung der Bebauung des östlichen Teils. Für Polder und Filteranlage müsste ein Ausgleich gefunden werden.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

Gemäß der Stadtklimaanalyse 2003 der Stadt Freiburg im Breisgau kommt den Freiflächen des westlichen Rieselfelds keine besondere überregionale Bedeutung für lokal- oder regionalklimatische Funktionen bzw. wirksame Luftleitbahnen zu. Bei windschwachen Strahlungswetterlagen besitzen die Flächen tagsüber allerdings eine hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion als Frischluftentstehungs- und abflussgebiet für den lufthygienischen bzw. klimatisch belasteten bestehenden Stadtteil ‘Rieselfeld‘.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutzgebiete, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge

Der unbebaute Teil des ehemaligen Rieselfelds einschließlich der benachbarten Flächen hat eine wichtige Funktion als landschaftsorientiertes (Nah-)Erholungsgebiet für die Bevölkerung insbesondere der westlichen Stadtteile von Freiburg. Durch die Frequentierung des NSGs Rieselfeld durch Erholungssuchende wurden allerdings Beeinträchtigungen einzelner im NSG geschützter Arten festgestellt. Der nördlich gelegene ‘Mundenhof‘ mit dem zugehörigen Tiergehege stellt eine bedeutsame Erholungsreinrichtung dar.

Im Landschaftsplan 2020 ist das ehemalige Rieselfeld und seine Umgebung als hoch bis sehr hoch bedeutsamer Freiraum mit Funktionen für Stadtbild und Stadtkultur sowie für die

landschaftsorientierte Erholung mit naturschutzbezogenen Einschränkungen gekennzeichnet.

3.2.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Die bei weitem wesentlichste Auswirkung bei einer Inanspruchnahme des westlichen ehemaligen Rieselfeldes für einen neuen Stadtteil wäre mit dem Verlust von naturschutzrechtlich und –fachlich besonders hochwertigen Flächen verbunden.

Vor allem die naturschutzrechtliche Hürde bei einer sicher zu prognostizierenden erheblichen Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten (insbesondere unter Berücksichtigung von Summationswirkungen mit anderen Projekten) und der dann erforderlichen Durchführung eines Ausnahmeverfahrens ist so hoch, dass eine Genehmigungsfähigkeit der Siedlungsplanung nicht realistisch erscheint (siehe hierzu o.g. Erläuterungen in Kap. 3.1).

Innerhalb des FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ ist der prioritäre Lebensraumtyp ‘Auwälder mit Erle, Esche, und Weide‘ (LRT 91E0*) als eines der Erhaltungsziele bzw. Schutzwecke definiert. Falls dieser LRT durch eine Siedlungsentwicklung im westlichen Rieselfeld erheblich beeinträchtigt werden könnte, so müsste ein langwieriges und aufwendiges Ausnahmeverfahren mit unsicherem Ausgang durchgeführt werden.

Hierzu müssten nicht nur die Alternativlosigkeit und die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses dargelegt werden, sondern zudem wäre eine Stellungnahme der EU-Kommission einzuholen und es müssten umfangreiche Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes ‘Natura 2000‘ nachgewiesen werden, die bereits zum Zeitpunkt des Eintritts der vorhabenbedingten erheblichen Beeinträchtigung wirksam sein müssen.

Nach Auffassung der Stadt Freiburg und des Regierungspräsidiums Freiburg würde eine Bebauung des westlichen Rieselfelds unzweifelhaft eine erhebliche Beeinträchtigung im Sinne von § 34 Abs. 2 BNatSchG in die nach europäischem Recht streng geschützten Natura 2000-Gebiete darstellen. Mit Blick auf die europarechtlich geschützten Natura 2000-Gebiete (FFH- und Vogelschutzgebiet) erscheint es aussichtslos, die zwingend erforderliche Verträglichkeitsprüfung erfolgreich durchzuführen.

Um das westliche Rieselfeld zu bebauen müsste das Regierungspräsidium Freiburg zudem die NSG Verordnung aufheben. Dies ist theoretisch nur möglich, wenn der festgelegte Schutzzweck nicht mehr erfüllt wäre. Nach Einschätzung des Umweltschutzamtes der Stadt Freiburg und des Regierungspräsidium Freiburg ist der Schutzzweck im NSG Freiburger Rieselfeld erfüllt, entsprechend könne das Regierungspräsidium ein Verfahren zur Aufhebung nicht einleiten. Nach Angaben des Regierungspräsidiums Freiburg wurde in Baden-Württemberg noch nie ein Naturschutzgebiet aufgehoben; es wurde noch nicht einmal eine NSG Kulisse verkleinert.

Darüber hinaus müssten infolge einer Siedlungsentwicklung die im westlichen Rieselfeld festgesetzten naturschutzrechtlichen Ausgleichsflächen erneut im Rahmen der Eingriffsrege-

lung an anderer Stelle geplant und entwickelt werden sowie die hierfür ursprünglichen Bebauungsplan-Satzungen bzw. Planfeststellungsbeschlüsse entsprechend angepasst werden.

Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt stehen somit insgesamt aus vielfältigen naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Gründen einer Inanspruchnahme des Bereiches ‘Westliches Rieselfeld‘ zur Errichtung eines neuen Stadtteils realistischer Weise kaum überwindbare Hürden entgegen. Erhebliche rechtliche Aspekte sprechen gegen die Möglichkeit einer Aufhebung des Naturschutzgebiets, gegen eine entsprechende Deklassifizierung bzw. Verkleinerung der Natura 2000-Gebiete und damit gegen eine Bebauung des Naturschutzgebiets "Freiburger Rieselfeld".

3.3 Alternative ‘Nördlicher Mooswald‘

3.3.1 Beschreibung der räumlichen Lage

Der Bereich Nördlicher Mooswald befindet sich im Norden des Stadtgebiets östlich des Ortsteils ‘Landwasser‘ bzw. der Breisacher Bahn und südlich des Gewerbe- und Industriegebietes ‘Hochdorf‘. Im Süden wird das Gebiet durch die Granadaallee, im Osten durch die Markwaldstraße begrenzt.

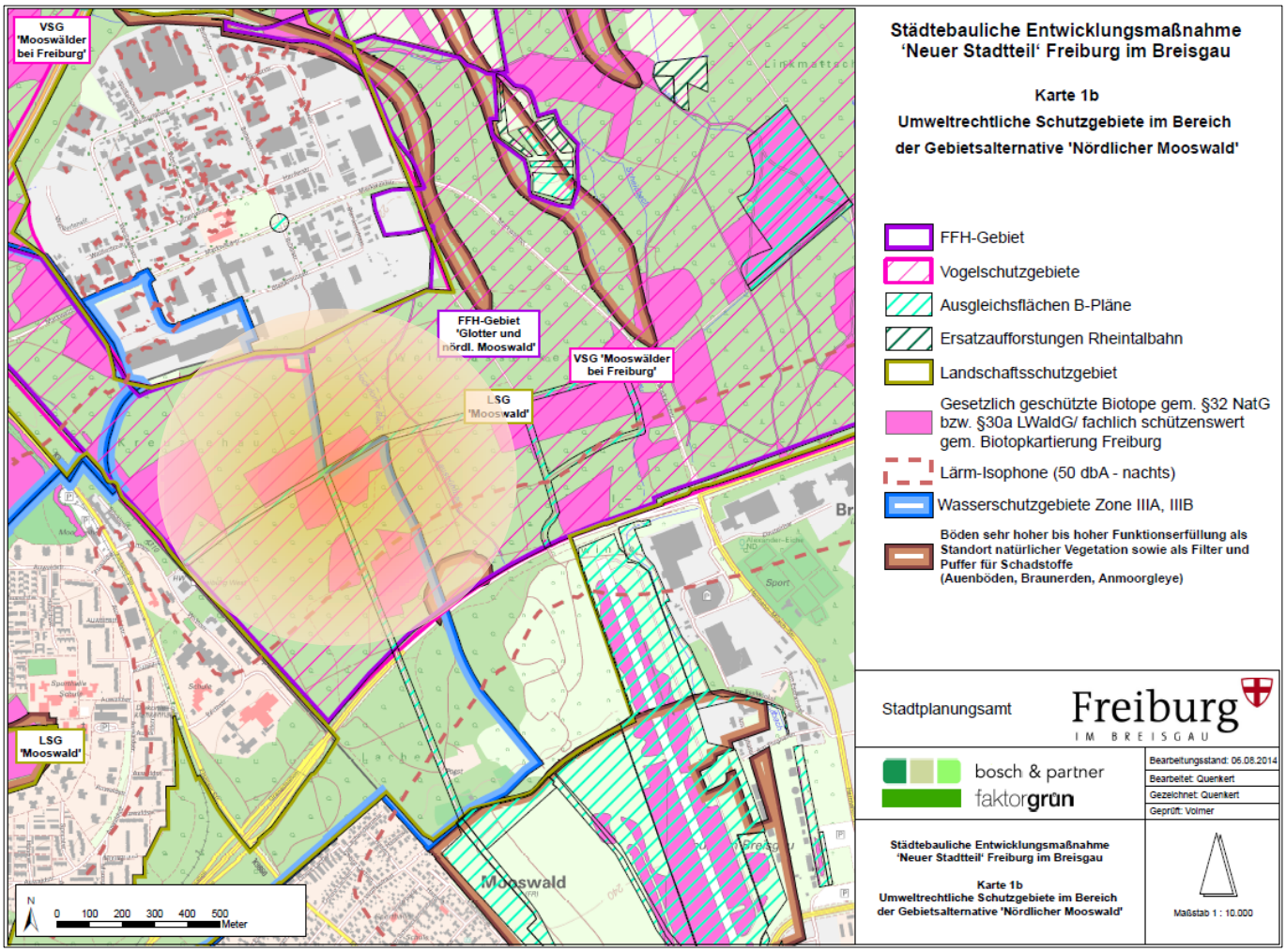
3.3.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Quer durch den hinsichtlich einer Siedlungserweiterung zu betrachtenden Teil des nördlichen Mooswaldes verläuft die relativ stark befahrene Stadtstraße ‘Granadaallee, am westlichen Rand liegt die S-Bahnstrecke Freiburg-Breisach und am nördlichen Rand das Gewerbe- und Industriegebiet ‘Hochdorf‘. Ob von dem im Südosten betriebenen Flugplatz Freiburg eine erhebliche Lärmbelästigung ausgeht, ist nur auf der Grundlage spezieller schalltechnischer Untersuchungen zu prognostizieren.

Gemäß der Waldfunktionskartierung ist der nördliche Mooswald als Immissionsschutzwald ausgewiesen.

Abb. 6: Nördlicher Mooswald – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt exemplarisch die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar. Eine flächenscharfe Darstellung des Umgriffs ist im Rahmen einer Alternativenprüfung nicht möglich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Die im Bereich des nördlichen Mooswaldes vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind typisch für großflächig zusammenhängende, alte, überwiegend feuchte Wälder mit Fließgewässern. Besonders erwähnenswert sind Vorkommen der seltenen bzw. bestandsgefährdeten und besonders geschützten Tierarten Groppe, Bachneunauge, Hirschkäfer, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Schwarzspecht und Mittelspecht. Eine vollständige Beschreibung der im FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ geschützten Tier- und Pflanzenarten beinhaltet der Fachbeitrag B zum vorliegenden Umweltbericht.
Der als Alternative für eine Siedlungsentwicklung zu betrachtende Bereich liegt im überwiegenden nördlichen Teil innerhalb von zwei überdeckenden Natura 2000-Gebieten. Es han-

delt sich dabei um das Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ sowie um das FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘.

Gemäß dem Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet und VSG ‘Mooswälder bei Freiburg‘ (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG; 2017a) kommt in den von der Standortalternative ‘Nördlicher Mooswald‘ möglicherweise östlich betroffenen Waldflächen der FFH-Lebensraumtyp ‘Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald‘ vor, der Schutzgegenstand / Erhaltungsziel des FFH-Gebietes ist. Hinsichtlich der im FFH-Gebiet zum Schutzgegenstand / Erhaltungsziel gehörenden Arten kommt zentral in dem betroffenen Waldgebiet zwischen der Granadaallee und dem Gewerbegebiet das Besenmoos, der Mittelspecht und die Fledermausarten Großes Mausohr, Bechsteinfledermaus und Wimpernfledermaus vor. Deshalb würde eine Inanspruchnahme dieses Teils des FFH-/Vogelschutz-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ für einen neuen Stadtteil zu mehrfach erheblichen Beeinträchtigungen dieses Natura 2000-Gebietes führen.

Zudem sind mehrere Waldparzellen im nördlichen Teil der Standortalternative ‘Nördlicher Mooswald‘ sind in der Waldbiotopkartierung Freiburg als Biotopschutzwald gemäß § 30 a Landeswaldgesetz B-W dargestellt.

Naturschutzgebiete sind in dem zu betrachtenden städtebaulichen Alternativbereich nicht vorhanden. Schwerpunktbereiche für den Biotopverbund gemäß Landschaftsplan der Stadt Freiburg sind nicht dargestellt. Die Granadaallee ist als Vernetzungsbarriere gekennzeichnet.

Außerdem weist der nördliche Mooswald wichtige Funktionen im Sinne des § 1 BWaldG für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, für das Klima und die Reinhaltung der Luft, für den Wasserhaushalt und die Bodenfruchtbarkeit sowie für das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung auf.

Schutzgut Boden

In der amtlichen Bodenkarte BK 50 ist lediglich eine relativ kleine Fläche unmittelbar nördlich der Granadaallee als Bodentyp dargestellt, der eine sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung als Standort für natürliche Vegetation aufweist. Es handelt sich um den Bodentyp ‘Anmoorgley‘ im Quellgebiet des Hochdorfer Baches.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässerschutz, Hochwasser-, Grundwasserschutz

Der nördliche Mooswald ist Quellgebiet mehrerer Bäche (z.B. ‘Lachendämmle‘, ‘Dillenbächle‘, ‘Hochdorfer Bach‘, ‘Lausbühlbach‘), die nach Norden bzw. Nordwesten hin der Dreisam zufließen. Entsprechend steht hier das Grundwasser überwiegend relativ nah an der Geländeoberfläche. Eventuelle Überschwemmungsgebiete sind hier im Rahmen der amtlichen Hochwassergefahrenkartierung bislang nicht untersucht worden, allerdings würde eine Versiegelung/ Bebauung des Bach-Quellgebietes zu einem direkteren/schnelleren Abfluss von Niederschlagswasser führen und ggf. für fließgewässerabwärts liegende Nutzungen Überschwemmungsprobleme verursachen.

Der im Hinblick auf eine Siedlungsentwicklung zu betrachtende Teil des nördlichen Mooswaldes liegt überwiegend innerhalb eines Wasserschutzgebietes Zone IIIB für die öffentliche Trinkwassergewinnung.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

In der Stadtklimaanalyse aus dem Jahr 2003 für die Stadt Freiburg wird den Waldflächen des nördlichen Mooswaldes eine hohe Bedeutung als Kalt-/ Frischluftentstehungs- und - abflussgebiet mit direktem Bezug zu Wohngebieten mit mäßiger Belastung oder zu Gewerbegebieten mit starker Belastung beigemessen. Die Flächen besitzen insbesondere für das Gewerbegebiet Hochdorf, aber auch für angrenzende Siedlungsbereiche des Stadtteils Landwasser klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion. Als wirksame Luftleitbahnen haben die Wälder allerdings keine besondere Funktion.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutzgebiete, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge

Der gesamte als Alternative für die geplante Siedlungsentwicklung zu betrachtende Bereich des nördlichen Mooswaldes liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes ‘Mooswald‘.
Außerdem ist der nördliche Mooswald im Landschaftsplan sowie im Freiraumkonzept flächendeckend als Freiraum von hoher bis sehr hoher Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, die landschaftsorientierte Erholung sowie weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten gewidmet (vgl. STADT FREIBURG I. BR.; 2005 u. 2006b).

Allerdings unterliegt der Mooswald diesbezüglich einigen Störeffekten, so z.B. im Westen den Immissionen durch die Bundesautobahn A 5, im Norden durch die Bundesstraße B 294, im Osten durch die B 3 und im Süden durch die stark befahrene Stadtstraße Granada-/ Lemberg-/ Mooswald-Allee. Zudem werden von Süden durch den angrenzenden Flugplatz Freiburg und durch das Industriegebiet Brühl/Nord Beeinträchtigungen der Erholungseignung des nördlichen Mooswaldes verursacht. Innerhalb des Mooswaldes liegen die Mülldeponie ‘Eichelbuck‘ sowie das Gewerbe- und Industriegebiet ‘Hochdorf‘.

Im Regionalplan 1995 war im Bereich nördlicher Mooswald noch ein regionaler Grünzug ausgewiesen; im seit dem 22.09.2017 verbindlichen neuen Regionalplan ist dieser jedoch nicht mehr dargestellt, weil das Vogelschutzgebiet nachrichtlich übernommen wurde.

3.3.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Mit Abstand die größten Konflikte einer Inanspruchnahme des nördlichen Mooswaldes für eine Siedlungsentwicklung wäre mit den beiden überlagernden Natura 2000-Gebieten verbunden. Sowohl hinsichtlich des betroffenen Vogelschutzgebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ als auch des FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ sind erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzzwecken bzw. Erhaltungszielen zu erwarten.

Generell wäre bei einer geplanten städtebaulichen Inanspruchnahme der Natura 2000-Gebiete die naturschutzrechtliche Hürde zur Prüfung der Verträglichkeit und zur Durchführung von zwei Ausnahmeverfahren so hoch, dass eine Genehmigungsfähigkeit solch einer Siedlungsplanung nicht realistisch erscheint. Dies gilt insbesondere, falls im FFH-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung von prioritär schutzwürdigen Lebensraumtypen zu prognostizieren wäre (z.B. der im Gebiet vorkommende LRT 91E0 ‘Auenwälder mit Erle, Esche, Weide‘).

Dann müsste als Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahme u.a. eine Stellungnahme der EU-Kommission eingeholt werden.

Wegen der Bestimmungen der Waldgesetze von Bund und Land Baden-Württemberg besteht ein grundsätzliches Umwandlungsverbot von Wald in eine andere Nutzungsart. Im Falle einer ausnahmsweise möglichen Genehmigung der Waldinanspruchnahme sind Ausgleichsmaßnahmen vorrangig in Form von Ersatzaufforstungen durchzuführen. Bei einem Kompensationsverhältnis von mindestens 1:1 gestaltet sich die Suche nach Ersatzaufforstungsflächen erfahrungsgemäß schwierig.

Aufgrund der erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sprechen insgesamt vor allem naturschutzfachliche und schwerwiegende naturschutzrechtliche Gründe gegen die Errichtung eines neuen Stadtteils im Bereich ‘Nördlicher Mooswald‘.

3.4 Alternative ‘Südlicher Mooswald‘

3.4.1 Beschreibung der räumlichen Lage

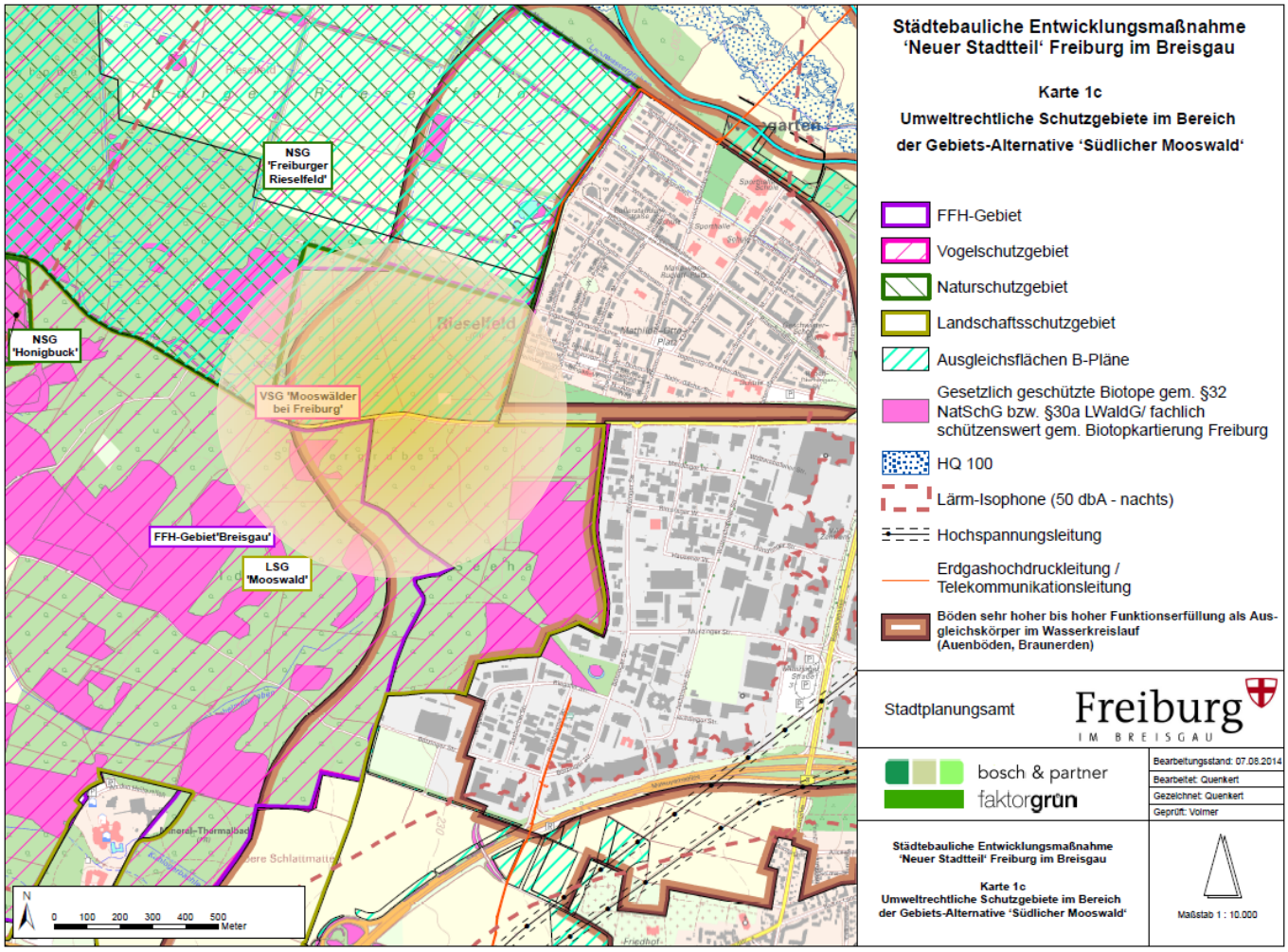
Der als Alternative für eine Siedlungsentwicklung zu betrachtende Bereich ‘Südlicher Mooswald‘ befindet sich im Westen des Stadtgebiets von Freiburg, direkt südwestlich angrenzend an den noch jungen Stadtteil ‘Rieselfeld‘. Eine Siedlungsflächenentwicklung würde sich an dieser Stelle am sinnvollsten nördlich und südlich der Opfinger Straße K 9853 in direkter Fortsetzung der bereits vorhandenen Bebauung des Stadtteils ‘Rieselfeld‘ anbieten (Fluren ‘Vormoos‘, ‘Oberer Füllenstall‘, ‘Silbergube‘ und ‘Seehau‘).

3.4.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Wesentlich Belastungen durch Lärm- oder Luftschadstoff-Immissionen wären bezüglich des alternativen Bereichs für eine Siedlungsentwicklung im südlichen Mooswald nicht zu erwarten, weil die das Gebiet erschließende Opfinger Straße K 9853 relativ wenig befahren ist. Inwiefern ein Immissionsschutzabstand von geplanter Wohnbebauung zum südöstlich angrenzenden Gewerbegebiet ‘Haid-West‘ einzuhalten wäre, müsste mittels einer speziellen Immissionsschutzuntersuchung beurteilt werden. Generell wirkt sich die Lage am Rand des großflächigen ‘Mooswaldes Süd‘ positiv hinsichtlich des vorsorglichen Immissionsschutzes aus. Gemäß der Waldfunktionskartierung ist der südliche Mooswald als Immissionsschutzwald ausgewiesen.

Abb. 7: Südlicher Mooswald – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt exemplarisch die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar. Eine flächenscharfe Darstellung des Umgriffs ist im Rahmen einer Alternativenprüfung nicht möglich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Die im Bereich des südlichen Mooswaldes vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind typisch für großflächig zusammenhängende, alte Wälder. Besonders erwähnenswert sind Vorkommen der seltenen bzw. bestandsgefährdeten und besonders geschützten Tierarten Hirschkäfer, Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Schwarzspecht und Mittelspecht.

Der komplette Bereich der Standortalternative ‘Südlicher Mooswald‘ liegt innerhalb des großflächigen Vogelschutzgebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘. In den Randbereichen der Alternativfläche liegt die Fläche innerhalb des FFH-Gebiets ‘Mooswälder bei Freiburg‘.

Gemäß dem Natura 2000-Managementplan für das FFH-Gebiet und VSG ‘Mooswälder bei Freiburg‘ (vgl. REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG; 2017a) kommen in den von der Standortalternative ‘Südlicher Mooswald‘ möglicherweise betroffenen Waldflächen aktuell zwar keine Lebensraumtypen oder Arten vor, die Schutzgegenstand /Erhaltungsziel des FFH-Gebietes sind und auch keine Vogelarten, die Schutzgegenstand /Erhaltungsziel des Vogelschutzgebietes sind, jedoch würde in dem betroffenen Wald südlich der Opfinger Straße die nach den Zielen des Managementplans angestrebte Entwicklung hin zum FFH-Lebensraumtyp ‘Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald‘ und verbesserten Habitatstrukturen zugunsten von Mittelspecht, Grauspecht und Hohltaube nicht erfolgen können. In dem nördlich der Opfinger Straße stockenden Wald wurde im Rahmen der faunistischen Kartierungen zum Managementplan eine Hirschkäfer-Population festgestellt. Zwar liegt dieses Waldstück knapp außerhalb des FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘, jedoch sind Hirschkäfer innerhalb des unmittelbar angrenzenden FFH-Gebiets Schutzgegenstand /Erhaltungsziel.

Bei einem größtmöglichen siedlungsstrukturellen Anschluss an den Stadtteil Rieselfeld müssten auch noch Flächen des Mooswalds im Naturschutzgebiet ‘Freiburger Rieselfeld‘ in Anspruch genommen werden. Eine Aufhebung eines NSG oder Verkleinerung eines FFH-Gebiets auf Antrag eines Regierungspräsidiums ist in Baden-Württemberg bislang nicht erfolgt. Innerhalb des betrachten Bereichs des südlichen Mooswaldes befinden sich darüber hinaus mehrere gesetzlich besonders geschützte Biotope. Dabei handelt es sich vorrangig um die dort stockenden Laubwälder mit Eichen- und Hainbuchenprägung. Schwerpunktflächen des Biotopverbundes gemäß Landschaftsplan 2020 sind im Betrachtungsbereich nicht vorzufinden. Die Opfinger Straße wird durch den Landschaftsplan als Vernetzungsbarriere innerhalb des Biotopverbundes dargestellt.

Außerdem weist der südliche Mooswald wichtige Funktionen im Sinne des § 1 BWaldG für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, für das Klima und die Reinhaltung der Luft, für den Wasserhaushalt und die Bodenfruchtbarkeit sowie für das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung auf.

Darüber hinaus ist der Mooswald nördlich der Opfinger Straße und damit die Hälfte der Alternativfläche Teil der in Kraft getretenen Ausgleichsfläche (B-Plan 6-122.1-4) für den Stadtteil Rieselfeld ist (Entwicklungsziel: Herstellung von naturnahem Wald.

Schutzgut Boden

Der zu betrachtende Alternativbereich im südlichen Mooswald liegt laut amtlicher Bodenkarte BK 50 überwiegend im Verbreitungsgebiet hochwertiger Braunerden. Diese Böden weisen eine sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässer, Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

Innerhalb des betrachteten Bereiches im südlichen Mooswald befinden sich einige kleine grabenartige Fließgewässeroberläufe, die nach Westen hin zum Kretzbach (Neugraben) bei Opfingen entwässern.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

Dem südlichen Mooswald kommt gemäß der Stadtklimaanalyse 2003 der Stadt Freiburg keine besondere Funktion als Luftleitbahn zu. Als große zusammenhängende Waldfläche besitzt sie allerdings eine hohe Wertigkeit als lokalklimatische Ausgleichsfläche. Bei windschwachen Strahlungswetterlagen besitzen die Flächen tagsüber zudem eine hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion als Frischluftentstehungs- und -abflussgebiet für das lufthygienisch bzw. klimatisch belastete angrenzende Gewerbegebiet Haid. Gemäß der Waldfunktionskartierung ist der südliche Mooswald als Immissionsschutzwald ausgewiesen.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutz-, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge

Die gesamte in Betracht zu ziehende Fläche ist als Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘ ausgewiesen. Das Waldgebiet stellt für die Einwohner Freiburgs ein wichtiges (Nah-) Erholungsziel dar.

Außerdem ist der als städtebauliche Alternative betrachtete Teil des südlichen Mooswaldes im Landschaftsplan flächendeckend als Freiraum von hoher bis sehr hoher Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, die landschaftsorientierte Erholung sowie weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten gewidmet. Geringe Beeinträchtigungen dieser Funktionen werden durch die relativ gering befahrene Kreisstraße K 9853 sowie das im Südosten liegende Gewerbegebiet ‘Haid-West‘ bewirkt.

In dem Regionalplan 1995 war der Bereich südlicher Mooswald noch ein regionaler Grünzug ausgewiesen; im seit dem 22.09.2017 verbindlichen neuen Regionalplan ist dieser jedoch nicht mehr dargestellt, weil das Vogelschutzgebiet nachrichtlich übernommen wurde.

3.4.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Hinsichtlich der besonders relevanten Bestimmungen des Natura 2000-Gebietsschutzes wäre bei einer Inanspruchnahme des betrachteten Bereiches im südlichen Mooswaldes auf jeden Fall eine Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ zu prognostizieren. Inwiefern es sich dabei um eine erhebliche und somit unzulässige Beeinträchtigung gemäß Naturschutzrecht handelt, müsste im Rahmen einer umfassenden Natura 2000-Verträglicheitsprüfung mit aktuellen Kartierungen der vorkommenden Avifauna im Betrachtungsraum beurteilt werden. Falls daraufhin erhebliche Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes zu prognostizieren sind, müsste ein Abweichungsverfahren durchgeführt werden.

Ebenfalls eine direkte Flächenbeanspruchung des FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ durch eine rd. 90 ha umfassende Siedlungsentwicklung für einen neuen Stadtteil mit mind. 5.000 Wohneinheiten im Betrachtungsraum des südlichen Mooswaldes ließe sich nicht vollständig vermeiden. Weil unter dieser Voraussetzung eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen und Tierarten, die Schutzgegenstand / Erhaltungsziel des Gebietes sind (z.B. Bechsteinfledermaus), nicht auszuschließen ist, entstünde auch bezüglich des FFH-Gebietes die Erforderlichkeit einer Natura 2000-Verträglicheitsprüfung einschließlich umfangreicher faunistischer Kartierungen.

Voraussichtlich müssten zum siedlungsstrukturellen Anschluss an den Stadtteil Rieselfeld auch Mooswaldflächen in Anspruch genommen werden, die zum Naturschutzgebiet ‘Freiburger Rieselfeld‘ gehören.

Wegen der Bestimmungen der Waldgesetze von Bund und Land Baden-Württemberg besteht ein grundsätzliches Umwandlungsverbot von Wald in eine andere Nutzungsart. Im Falle einer ausnahmsweise möglichen Genehmigung der Waldinanspruchnahme sind Ausgleichsmaßnahmen vorrangig in Form von Ersatzaufforstungen im Kompensationsverhältnis von mindestens 1:1 durchzuführen. Für die Inanspruchnahme der als Ausgleichsfläche (zum B-Plan 6-122.1-4) mit dem Entwicklungsziel ‘Herstellung von naturnahem Wald‘ müsste sogar eine doppelte Kompensation in Form von Neuaufforstung erfolgen.

Aufgrund voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt mit Betroffenheiten von zwei Natura 2000-Gebieten und einem Naturschutzgebiet stehen somit insgesamt nicht nur naturschutzfachliche Gründe sondern vor allem naturschutzrechtlich kaum überwindbare Hindernisse der Errichtung eines neuen Stadtteils im Bereich ‘Südlicher Mooswald‘ entgegen.

3.5 Alternative ‘Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet‘

3.5.1 Beschreibung der räumlichen Lage

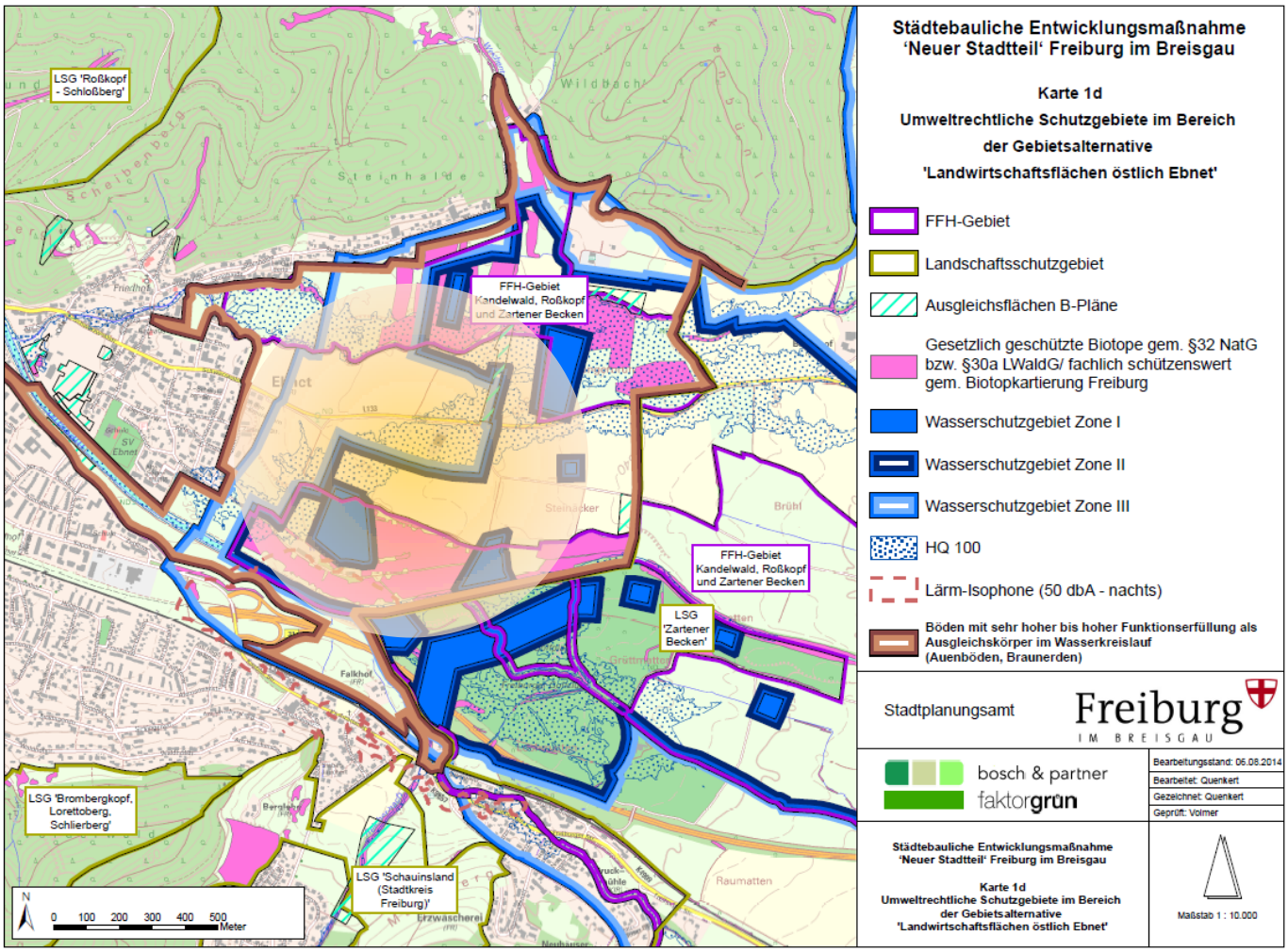
Dieser Bereich stellt die einzige Alternative im östlichen Stadtgebiet Freiburgs dar. Sinnvoll erscheint jedoch nur eine Siedlungsentwicklung, die unmittelbar an den vorhandenen Stadtteil Ebnet nach Osten hin beidseitig der Schwarzwaldstraße (L133) anschließt. Im Norden wird der Bereich für eine Siedlungsentwicklung durch die Ausläufer des Schwarzwaldes begrenzt und im Süden durch die Dreisam.

3.5.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Als Auswirkungen infolge der durch die Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet verlaufenden Schwarzwaldstraße (L 133) sowie der im Süden der Dreisam verlaufenden Bundesstraße (B 31) sind in dem für die Siedlungsentwicklung in Betracht kommenden Bereich relativ geringe Luftschadstoff- und Schall-Emissionen zu erwarten. Die L 133 hat überwiegend die Funktion als Ortsverbindungsstraße und ist relativ gering befahren. Der Abstand der südlich parallel den überregionalen (Schwer-)Verkehr aufnehmenden und stark befahrenen B 31 ist ausreichend groß, so dass lediglich am südlichen Rand des für die Siedlungsentwicklung in Betracht kommenden Bereichs erhebliche Lärm- und Luftschadstoff-Immissionen zu erwarten wären.

Abb. 8: Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt exemplarisch die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar. Eine flächenscharfe Darstellung des Umgriffs ist im Rahmen einer Alternativenprüfung nicht möglich.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Die Auenlandschaft östlich der Ortschaft Ebnet zwischen der Dreisam und dem Eschbach ist geprägt durch einen artenreichen Biotopkomplex aus Grünland (z.T. mit Obstbäumen), magere Flachlandmähwiesen (FFH-Lebensraumtyp), feuchten Hochstauden, und naturnahen Fließgewässern mit begleitenden Galerie-Auenwäldern aus Erle, Esche und Weide. Gemäß der 'Artenschutzrechtlichen Voreinschätzung geplanter Baugebiete in Freiburg' (AG TIER-ÖKOLOGIE; 2010) und dem Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Freiburg' (AG TIERÖKOLOGIE; 2011) besonders bemerkenswert sind die Vorkommen der seltenen und bestandsbedrohten Tierarten Groppe, Bachneunauge, Lauchschrecke, Sumpfschrecke, Großer Feuerfalter, Spanische Flagge, Wimperfledermaus, Braunkehlchen und Feldlerche.

Nördlich und südlich der Schwarzwaldstraße (L 133) befinden sich, getrennt durch einen etwa 400 Meter breiten Korridor, Teilflächen des FFH-Gebietes ‘Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken‘. Eine direkte Flächenbeanspruchung dieses FFH-Gebietes durch eine rd. 90 ha umfassende Siedlungsentwicklung für einen neuen Stadtteil mit mind. 5.000 Wohneinheiten im Betrachtungsraum der Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet ließe sich nicht vollständig vermeiden. Weil unter dieser Voraussetzung eine erhebliche Beeinträchtigung von FFH-Lebensraumtypen und Tierarten, die Schutzgegenstand / Erhaltungsziel des Gebietes sind, nicht auszuschließen ist, entstünde die Erforderlichkeit einer Natura 2000-Verträglicheitsprüfung einschließlich umfangreicher faunistischer Kartierungen sowie ggf. eines Verfahrens zur Erlangung einer Ausnahmegenehmigung unter schwierigen Voraussetzungen und mit unvorhersehbarem Ausgang.

Auf den Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet sowie in unmittelbarer Umgebung befindet sich kein ausgewiesenes Naturschutzgebiet. Allerdings gibt es nördlich und südlich der für eine Bebauung in Frage kommenden Fläche besonders geschützte Biotope. Dabei handelt es sich um Feldhecken und Feldgehölze. Weiterhin befinden sich nördlich und südlich der Landstraße L 133 gemäß Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg zwei Schwerpunktbereiche für den Biotopverbund. Das Ziel ist dabei die Erhaltung und Entwicklung artenreichen Grünlands durch eine extensive Nutzung und Umwandlung von Ackerland. Quer durch die Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet verläuft in nord-südlicher Richtung eine Vernetzungsachse des Biotopverbunds durch den breiten Talzug der Dreisam, welche die Nebentäler des Reuschenbachs im Süden und des Welchentalbachs im Norden verbindet.

Schutzgut Boden

Durch die amtliche Bodenkarte werden für die gesamte Fläche östlich von Ebnet die Bodentypen ‘Braunerde‘ sowie ‘Auenböden‘ dargestellt. Beide Böden verfügen über eine sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Die Auenböden weisen zudem eine sehr hohe bis hohe Funktion als Filter und Puffer für Schadstoffe auf.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässerschutz, Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

Innerhalb der ausgewählten Alternativfläche befinden sich Überschwemmungsgebiete (HQ 100). Die Gebiete befinden sich zum einen nördlich und südlich der Schwarzwaldstraße (L133) sowie, östlich von Ebnet ca. 500 Meter vom Ortsausgang entfernt. Die Flächen östlich von Ebnet werden überdies zur öffentlichen Trinkwasserversorgung genutzt.

Hier befinden sich an zwei Standorten Wasserwerke mit Schutzzonen um die Brunnenanlagen. Die Wasserschutzzone III der Trinkwassergewinnungsbrunnen reicht bis an den östlichen Ortsrand von Ebnet und müsste für eine Siedlungsentwicklung sicher in Anspruch genommen werden. In zum Teil weniger als 150 m Entfernung schließen sich zunächst die Wasserschutzgebietszone II und dann mehrere WSG-Zonen I an. Unter der Voraussetzung, dass die Flächengröße der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Wohnraum für mind. 5.000 Wohneinheiten schaffen soll, müssten auch die Wasserschutzgebietszone II und I beansprucht werden.

Gemäß Auskunft der zuständigen Wasserbehörde hat das Wasserschutzgebiet (WSG) Zartener Becken für die Trinkwasserversorgung von Freiburg eine zentrale Bedeutung. Insgesamt können im Zartener Becken 12 Mio. m³/Jahr Grundwasser für die Trinkwasserversorgung von Freiburg entnommen werden (entsprechend der Wasserrechtlichen Erlaubnis des Regierungspräsidiums Freiburg). Im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung wurde zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Grundwasserfassungen im Zartener Becken das Wasserschutzgebiet festgesetzt. Der Schutzzweck erfordert es, dass die Ausweisung von Baugebieten im Wasserschutzgebiet Zartener Becken im Fassungsbereich (Zone I) sowie in der engeren Schutzzone (Zone II) verboten ist.

Es besteht zwar die Möglichkeit, nach § 52 Abs. 1 Satz 2 und 3 WHG, und der WSG-VO von Verboten eine Befreiung zu erteilen. Dafür gelten jedoch hohe Anforderungen. „Die Erteilung einer Ausnahmezulassung/Befreiung setzt vielmehr zwingend voraus, dass eine Gefährdung des Grundwassers nicht zu besorgen ist, dass die Möglichkeit der Grundwasserschädigung sonach mit so hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, dass die Verhinderung von Schäden der Unmöglichkeit nahekommt.“[aus Urteil VGH Kassel vom 13.02.1984 (VIII OE 100/82)].

Die Erschließung eines Baugebietes im Zartener Becken würde sich langfristig, erheblich, bedeutend und signifikant auf die Qualität und Quantität des Grundwassers auswirken und steht im Widerspruch zum Schutzzweck der bestehenden WSG-VO Zartener Becken. Nach Stellungnahme der Unteren Wasserbehörde ist die Hürde so hoch, dass eine Zulassungsfähigkeit eines Baugebietes im WSG Zartner Becken, Zone I und II ausgeschlossen werden muss.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

Die landwirtschaftlich genutzten Freiflächen in der Aue von Eschbach und Dreisam östlich von Ebnet haben gemäß der Stadtklimaanalyse 2003 für Freiburg sowohl im lokalen als auch im regionalen Zusammenhang wichtige klimameliorative Funktionen.

Sie weisen eine sehr hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion auf, indem auf ihnen Kaltluft entsteht, die bei windarmen Strahlungswetterlagen in Richtung der belasteten Innenstadt von Freiburg abfließt. Hinzu kommen die nächtlichen Bergwinde aus dem Schwarzwald, die ebenfalls bei ansonsten windschwachen Großwetterlagen durch den Talzug der Dreisam nach Westen transportiert werden. Generell besitzt die Niederung der Dreisam im Stadtgebiet von Freiburg eine regional bedeutsame Funktion als besonders wirksame Luftleitbahn. Infolge der Enge des Dreisamtals wird der Luftstrom des ‘Höllentälers‘ so beschleunigt und verstärkt (Düseneffekt), dass dieser in westlicher Richtung noch über die Stadtmitte hinaus wirksam ist.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutz-, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge

Derzeit ist im Bereich der Alternativfläche kein Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Jedoch wurde laut Landschaftsplan 2020 bereits der Vorschlag eingebracht und von der Naturschutzverwaltung befürwortet, im Bereich nördlich der L133 das Landschaftsschutzgebiet ‘Ebnet: Welchental-Eschbachaue‘ auszuweisen. Östlich und südlich des für eine städtebauli-

che Entwicklung in Betracht kommenden Bereiches befindet sich außerhalb der Gemarkung der Stadt Freiburg i.Br. das Landschaftsschutzgebiet ‘Zartener Becken‘.

Für die der Alternativfläche benachbarten Ortschaften (insb. das direkt angrenzende Ebnet) gilt die im Betrachtungsgebiet liegende Eschbach-/ Dreisamniederung als beutendes (Nah-) Erholungsgebiet mit Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur. Unter anderem befindet sich südlich der Dreisam ein Golfplatz, der jedoch keine direkte Wegeverbindung zur nahe gelegenen Alternativfläche aufweist.

Durch den Landschaftsplan 2020 wird die Eschbach-/ Dreisamniederung als Freiraum mit hoher Bedeutung für Freizeitaktivität gekennzeichnet. Zusätzlich ist die angrenzende Dreisamniederung östlich Ebnet als Freiraum mit hoher Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur sowie für landschaftsorientierte Erholung ausgewiesen. Bezüglich des Stadt- und Landschaftsbildes soll die Verbindung zwischen dem Welchental (nördlich) und dem Kappler Tal (südlich) durch die landschaftsparkähnliche Niederung von Dreisam/ Eschbach in ihrer Qualität erhalten bleiben.

3.5.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Die gravierendsten Beeinträchtigungen einer Siedlungserweiterung auf den Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet wären mit dem Schutzgut Wasser verbunden. Östlich von Ebnet wird ein erheblicher Teil des Trinkwassers für Freiburg gewonnen. Diese wichtige Funktion steht einer Siedlungserweiterung grundsätzlich entgegen. Sowohl die erforderliche Inanspruchnahme eines Überschwemmungsgebiets (HQ 100 nach der Hochwasserrisikogefahrenkarte Baden-Württemberg) als auch von Wasserschutzgebieten der Zonen I und II sind fachlich sehr konfliktträchtig und insbesondere rechtlich mit so hohen Hindernissen befrachtet, dass eine Zulassungsfähigkeit einer Siedlungserweiterung auf diesen Flächen nach den Bestimmungen des WHG/ Wassergesetzes B-W bzw. den Aussagen der Unteren Wasserbehörde nicht möglich erscheint.

Auch eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes ‘Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken‘ kann zu unüberwindbaren Genehmigungshemmnissen führen.

Die Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen der landwirtschaftlichen Flächen östlich von Ebnet infolge einer Bebauung würde zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima führen, weil es sich hierbei um die einzige östliche Durchlüftungsbahn im Stadtgebiet von Freiburg handelt.

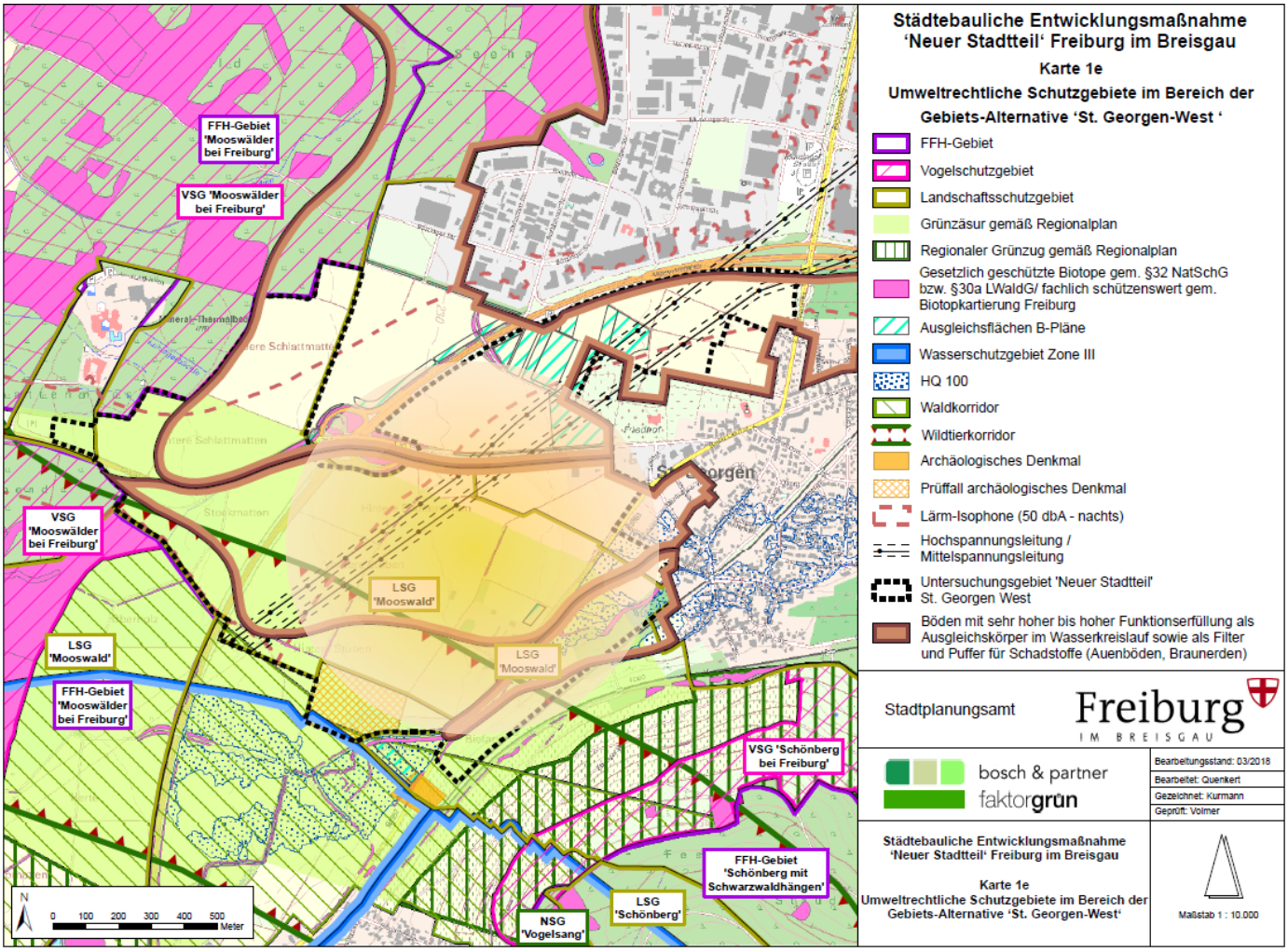
Aufgrund der Überlagerung mehrerer wesentlicher Schutzgutfunktionen im Alternativbereich östlich von Ebnet sprechen insgesamt sowohl naturschutzfachliche und naturschutzrechtliche als auch wasserrechtliche und klimafachliche Gründe gegen die Errichtung eines neuen Stadtteils im Bereich ‘Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet‘. Auch wenn möglicherweise einzelne rechtliche Hürden durch Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen sowie Ausnahmeverfahren mit hohem Aufwand zu überwinden wären, so lässt die Summe und Gewichtigkeit der entgegen stehenden Umweltbelange die Planung eines neuen Stadtteils an dieser Stelle des Stadtgebietes von Freiburg als nicht genehmigungsfähig erscheinen.

3.6 Alternative ‘St. Georgen-West‘

3.6.1 Beschreibung der räumlichen Lage

Die Alternative im Bereich ‘St. Georgen-West‘ befindet sich im Süd-Westen des Stadtgebiets von Freiburg, nördlich angrenzend an die Nachbarkommune Schallstadt und wurde ursprünglich durch die Stadt Freiburg in einem Flächenumfang von ca. 163 ha abgegrenzt.

Abb. 9: St. Georgen-West – Umweltrechtliche Schutzgebiete (Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar.

3.6.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Die gesamte Gebiets-Alternative ‘St. Georgen-West‘ liegt im Bereich erheblicher verkehrsbedingter Schall- und Luftschadstoff-Immissionen. Am nördlichen bzw. westlichen Rand verläuft die 4-streifige Bundesstraße B°3/ Matsuyamaallee; am östlichen Rand die Kreisstraße K 9863/ Basler Landstraße. Mitten durch das Gebiet zieht sich die B°31/ Tiengener Straße sowohl als Verbindung von Tiengen in Richtung St. Georgen als auch als wichtiger Zubringer der Zentralstadt Freiburg zur Bundesautobahn A°5. Im Osten grenzt das Gebiet unmittelbar an eine Eisenbahnstrecke für den Schienenverkehr der DB.
Um eine immissionsbezogen unbedenkliche Bewohnbarkeit des Gebietes zu erreichen müssten umfangreiche aktive und passive Schallschutzmaßnahmen mit hohem Kostenaufwand durchgeführt werden.

Zusätzlich wird der Bereich der Gebiets-Alternative ‘St. Georgen-West‘ von zwei parallelen Hochspannungsleitungen in Richtung Nordost-Südwest durchlaufen. Im Umfeld dieser Trassen besteht eine Belastung durch elektromagnetische Felder. Eine Verlegung an den Rand der Gebiete wäre notwendig, um die Auswirkungen zu minimieren.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Das floristische und faunistische Artenspektrum im Alternativbereich westlich des Stadtteils St. Georgen ist durch Acker-, Wiesen- und Weide-Biotoptypen geprägt, die durch Feldhecken und Baumreihen sowie Entwässerungsgräben und die Aue des Dorfbaches gegliedert sind. In dem großräumig offenen Niederungsgebiet herrscht jedoch intensiver Maisanabau vor und das verbliebene Grünland ist nur mäßig artenreich bis artenarm. Besonders bemerkenswerte Vorkommen von seltenen bzw. bestandsgefährdeten Tierarten sind Feldlerche, Neuntöter, Rotmilan und Schwarzmilan. Zudem hat der Bereich eine Bedeutung als Habitat für mehrere Fledermausarten.

Eine direkte Flächeninanspruchnahme von Natura 2000-Gebieten infolge einer städtebaulichen Entwicklung von ‘St. Georgen-West‘ würde nicht verursacht. Der Bereich ‘St. Georgen-West‘ befindet sich allerdings in unmittelbarer Nähe zu Teilflächen von Natura 2000-Gebieten. An der gesamten westlichen Abgrenzung des Gebietes und darüber in Richtung Norden und Süden hinausgehend befindet sich zum einen das Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ und zum anderen das FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘. Im Südosten, in unmittelbarer Nähe der Alternativfläche liegt zudem das Vogelschutzgebiet ‘Schönberg bei Freiburg‘.
Aufgrund der räumlichen Nähe wären vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen sowohl der beiden Vogelschutzgebiete als auch des FFH-Gebietes nicht auszuschließen.

Innerhalb sowie in direkter Nähe der Alternativfläche befindet sich kein Naturschutzgebiet. Allerdings liegen innerhalb der geplanten Stadterweiterungsfläche einige gesetzlich besonders geschützte Biotope. Dabei handelt es sich zum einen um Feldhecken und Feldgehölze entlang der vorherrschenden Gewässer wie verschiedenen Gräben und dem Dorfbach. Zum

anderen gibt es entlang der durch das Gebiet führenden Bundesstraßen B°31 und B°3 Straßenbegleitgrün, das als besonders schützenswert eingestuft ist.

Im Landschaftsplan 2020 werden die Bundesstraßen B°31 und B°3 als Vernetzungsbarrieren innerhalb des Biotopflächenverbunds gekennzeichnet. Durch diese Barriere wird die direkte Biotopverbindung in Richtung des Mooswaldes beeinträchtigt. Diese Problematik wird vor allem darin ersichtlich, dass der Bereich zwischen südlichem Mooswald und Schönberg laut Landschaftsplan als Landschaftsspange mit landschaftsparkähnlichem Charakter fungiert. Weiterhin verläuft südlich des geplanten Siedlungsbereiches ein durch den Generalwildwegeplan (GWP) festgelegter 'Wildtierkorridor' sowie gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption ein 'Waldkorridor' (vgl. Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Teil Raumanalyse; Entwurfsstand 2013). Dieser verbindet die beiden großen Waldflächen des Mooswaldes und am Schönberg miteinander, übernimmt aber auch auf regionaler Ebene eine wichtige Funktion.
Der St. Georgener Dorfbach ist zudem als ökologische Vernetzungsachse insbesondere für an Fließgewässer gebundene Tierarten wie Groppe und Eisvogel sowie für Libellen anzusehen.

Schutzgut Boden

Durch die amtliche Bodenkarte BK 50 werden für den Bereich 'St. Georgen-West' sowohl Braunerden als auch Auenböden entlang des Dorfbaches dargestellt. Diese Bodentypen verfügen über eine sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Die vorhandenen Auenböden besitzen zusätzlich eine sehr hohe bis hohe Funktionserfüllung als Filter und Puffer für Schadstoffe.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässerschutz, Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

In dem für eine Siedlungsentwicklung zu prüfenden Bereich befindet sich neben einigen grabenartigen Fließgewässern auch der hier überwiegend naturnah ausgeprägte Dorfbach. Das im östlichen Bereich verlaufende Gewässer wird umrahmt durch ein Überschwemmungsgebiet zum Hochwasserschutz. Die Flächen südwestlich des städtebaulichen Alternativbereichs, sowie ein kleiner Teil des Bereiches selbst, sind als Wasserschutzgebiet der Zone III ausgewiesen.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

Die Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse 2003 für Freiburg stellt die landwirtschaftlichen Flächen westlich von St Georgen als regional bedeutsame Luftleitbahn in Richtung Südwest-Nordost dar. Hiervon profitieren die nordöstlich davon gelegenen Gewerbegebiete Haid Süd, Haid West und Haid Ost. Durch die längs zur Hauptwindrichtung verlaufende B 3 bzw. Matsuyamaallee weisen diese Strömungen allerdings eine Schadstoffbelastung auf. Ihre klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion für mäßig belastete Siedlungsbereiche als Kalt- bzw. Frischluftentstehungs- und -abflussgebiet bei windschwachen Strahlungswetterlagen ist mittel bis hoch ausgeprägt. In den Tagstunden ist die Strömung nach Osten und Südosten in Richtung Westrand vom bestehenden Stadtteil St. Georgen orientiert. In den

Nachtstunden schwenken die Windrichtungen nach Nordwesten und Westen ab, so dass keine Ausgleichsfunktion für angrenzende Siedlungsbereiche besteht.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutzgebiete, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge/ Grünzäsuren

Der südliche und westliche Teil der Alternative ‘St. Georgen-West‘ liegt innerhalb des großflächigen Landschaftsschutzgebietes ‘Mooswald‘. Das entspricht rd. zwei Drittel des Gesamtgebietes. Weiter südlich schließt sich außerhalb der Gemarkung der Stadt Freiburg i.Br. zudem das Landschaftsschutzgebiet ‘Schönberg‘ an. Die im Westen an die Siedlungsräume angrenzenden Freiräume stellen weitergehend sehr gute Möglichkeiten der (Nah-)Erholung für die Bevölkerung von St. Georgen dar. Im Zusammenhang mit dem Eugen-Keidel-Bad ist diese Fläche als Kur-/ Erholungsschwerpunkt ausgewiesen.

Der Landschaftsplan 2020 deklariert weite Teile der Alternativfläche als Freiraum mit hoher bis sehr hoher Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, landschaftsorientierte Erholung und weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten. Ausgenommen davon ist ein Korridor entlang der Bundesstraßen, der lediglich als Freiraum von hoher bis sehr hoher Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur gekennzeichnet ist.

Gemäß der Raumnutzungskarte zum ‘Regionalplan Südlicher Oberrhein‘ in der rechtskräftigen Fassung vom 22.09.2017 ist im überwiegenden, südlichen Teil die Vorrangfunktion ‘Grünzäsur‘ zwischen den besiedelten Bereichen der Stadt Freiburg und den Nachbarkommunen Schallstadt bzw. Ebringen dargestellt (der alte Regionalplan 1995 in der Fassung vom 01.01.13 stellte hier einen ‘Regionalen Grünzug‘ dar). Die Grünzäsuren haben die Aufgabe, größere Siedlungsbereiche zu gliedern und die Entstehung bandartiger Siedlungsstrukturen zu verhindern, so dass die für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Bereich ‘St. Georgen-West‘ zur Verfügung stehende Fläche eigentlich nur knapp 50 ha betragen würde und damit die Voraussetzung einer Mindestflächengröße von 90 ha zur Entwicklung eines neuen Stadtteils mit mind. 5.000 Wohneinheiten nicht erfüllt.

Südöstlich des Bereichs der Alternativfläche befindet sich zudem ein Regionaler Grünzug, der sowohl die Nordflanke des Schönbergs als auch die Bodenmatten mit einschließt.

3.6.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Eine offensichtlich erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch direkte Flächeninanspruchnahme infolge einer städtebaulichen Entwicklung der Gebietsalternative ‘St. Georgen-West‘ liegt nicht vor. Jedoch sind erhebliche Beeinträchtigungen durch indirekte Randeffekte auf die Natura 2000-Gebiete nicht auszuschließen. Zudem würden durch eine Bebauung voraussichtlich massive artenschutzrechtliche Konflikte vor allem im Bereich der Dorfbach-Aue verursacht.

Der überwiegende Alternativbereich südlich der Tiengener Straße ebenso wie der gesamte Bereich westlich der Matsuyamallee liegt im Landschaftsschutzgebiet Mooswald. Ohne eine Befreiung vom Landschaftsschutzgebiet bzw. der Anpassung des Landschaftsschutzgebiets

ist ein großer Teil der Untersuchungsfläche nicht bebaubar (Verordnung des Regierungspräsidiums Freiburg über das Landschaftsschutzgebiet Mooswald).

Sollte das Alternativgebiet ‘St. Georgen-West‘ bis an die südliche Stadtgebietsgrenze von Freiburg heranreichen, so wären zudem Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit des gemäß Generalwildwegeplans Baden-Württemberg bedeutsamen Wildtierkorridors zwischen dem Mooswald und den Wäldern auf dem Schönberg nicht auszuschließen.

Wesentliche Konflikte mit den Umweltzielen für das Schutzgut Wasser würden sich bei der Gebietsalternative ‘St. Georgen-West‘ vermeiden lassen, falls auf eine Inanspruchnahme der Aue des Dorfbaches südöstlich der Basler Straße verzichtet werden könnte. Hier sind mit dem naturnahen Bachverlauf einschließlich seines Überschwemmungsgebietes kaum überwindbare Zulassungshemmnisse hinsichtlich einer Überbauung vorhanden.

Im Gesamtzusammenhang entscheidend ist die Ausweisung des größeren südlichen Teils der Gebietsalternative ‘St. Georgen-West‘ als ‘Grünzäsur‘ im ‘Regionalplan Südlicher Oberrhein‘ in der rechtskräftigen Fassung vom 22.09.2017. Weil damit etwa 2/3 der ursprünglichen Gebietsalternative ‘St. Georgen-West‘ nicht mehr für eine Bebauung zur Verfügung stehen, würden sich auf dem restlichen 1/3 der ursprünglichen Fläche lediglich noch rd. 1.500 Wohneinheiten errichten lassen. Das grundsätzliche Ziel der Stadt Freiburg zur Entwicklung eines neuen Stadtteils mit mind. 5.000 Wohneinheiten ließe sich in ‘St. Georgen-West‘ nicht mehr umsetzen.

Ein Zielabweichungsverfahren nach § 6 Abs. 2 ROG iVm. § 24 LplG hat prognostisch bei einer derart großflächigen Inanspruchnahme nach dem Regierungspräsidium Freiburg als höhere Raumordnungsbehörde keine Aussicht auf Erfolg.

Auch aus diesem Grund hat der Gemeinderat der Stadt Freiburg auf der Grundlage der Drücksache G-15/028 vom 19.05.2015 beschlossen, die vorbereitenden Untersuchungen gemäß §§ 165, 141 BauGB für das Gebiet ‘St. Georgen-West‘ nicht weiterzuführen und das Gebiet als Alternative für die Errichtung eines eigenständigen, neuen Stadtteils mit mind. 5.000 Wohneinheiten auszuschließen.

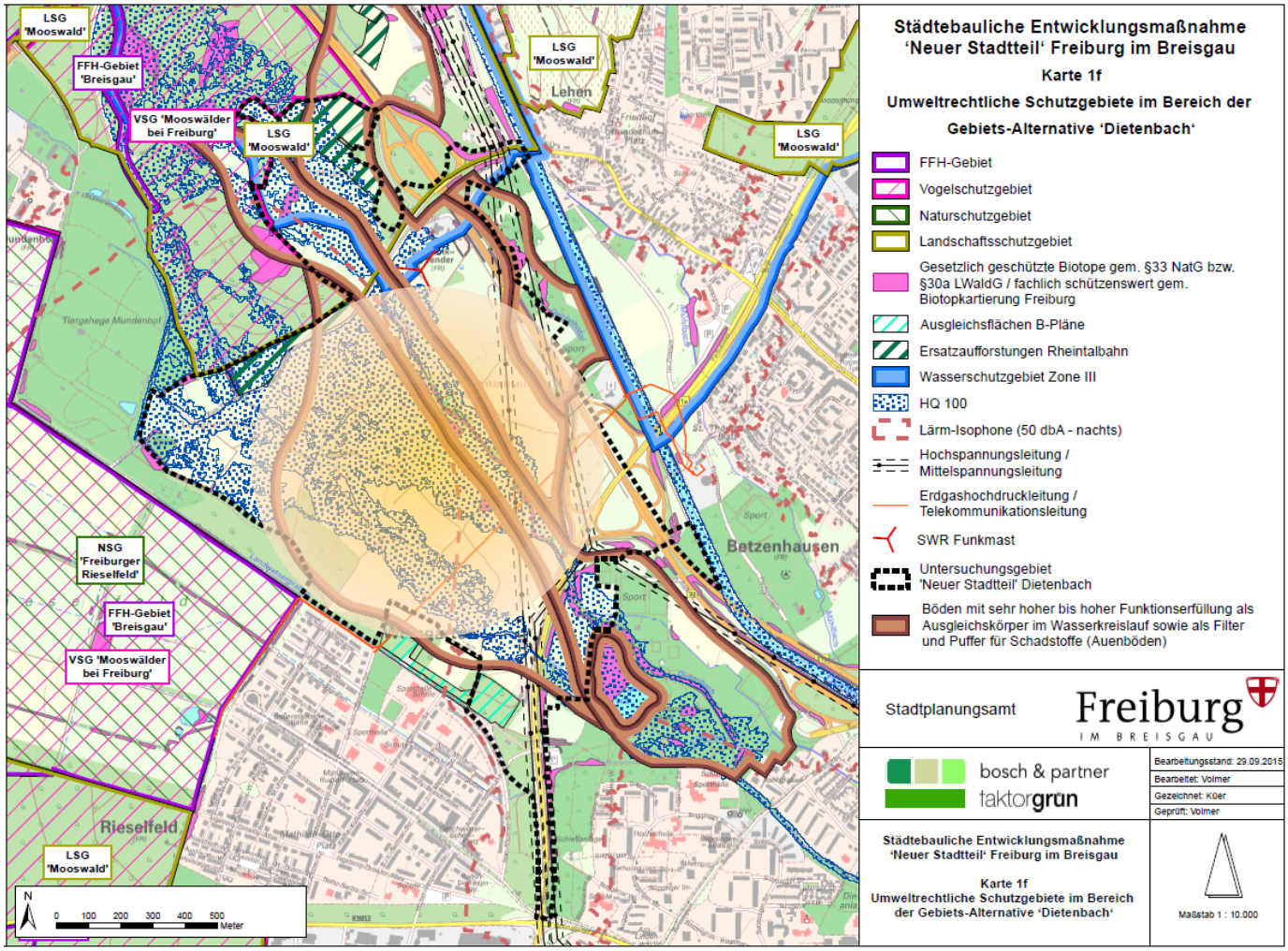
3.7 Alternative ‘Dietenbach‘

3.7.1 Beschreibung der räumlichen Lage

Der Bereich „Dietenbach“ befindet sich im Westen des Stadtgebiets von Freiburg. Die Fläche wird im Norden durch den Autobahnzubringer Freiburg-Mitte (B 31a), im Osten durch die Besançonallee und im Süden durch die Mundenhofer Straße bzw. die Bebauung des Stadtteils Rieselfeld begrenzt. Die westliche Grenze stellt teilweise der Straßenzug Zum Tiergehege dar, teilweise tritt der Flächenumgriff darüber hinaus.

Die in der nachfolgenden Karte dargestellte genaue Abgrenzung der Vorbereitenden Untersuchungen umfasst eine ca. 165 ha große Untersuchungsfläche.

Abb. 10: Dietenbach – Umweltrechtliche Schutzgebiete
(Quelle: bosch & partner, faktorgrün, Stadt Freiburg)



Hinweis: Der transparent-orangefarbene Kreis stellt die für einen neuen Stadtteil benötigte Mindestfläche von ca. 90 ha dar.

3.7.2 Beschreibung des Umweltzustands / der wesentlichen Schutzgutfunktionen

Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit / Vorsorglicher Immissionsschutz

Als Auswirkungen infolge der im Osten des Bereichs 'Dietenbach' verlaufenden, stark mit Kfz-Verkehr frequentierten B31a sind Luftschadstoff- und Schall-Immissionen zu erwarten. Auch durch die Besanconallee im Südosten des Gebietes werden Luftschadstoffe und Schall in den geplanten städtebaulichen Entwicklungsbereich immittiert. Lediglich der westliche Bereich unterliegt keinen wesentlichen Beeinträchtigungen durch Straßenverkehrs-Immissionen. Zur Minimierung des Schalleintrags sind aktive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Im östlichen Randbereich verlaufen von Süden nach Norden zudem zwei Hochspannungsleitungen, sodass hier im Leitungsumfeld Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern vorhanden sind. Zur Minimierung der Auswirkung ist eine Verlegung der Hochspannungsleitungen denkbar. Weiterhin ist im Nordosten auf Höhe des Hardackerwegs ein Funkmast installiert.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt / Gebietsschutz

Hinsichtlich des floristischen und faunistischen Arteninventars wird der Alternativbereich ‘Dietenbach‘ durch agrarisch Biotoptypen geprägt, die zentral von Biotoptypen der Fließgewässeraue unterbrochen sind und randlich von Waldbiotoptypen gesäumt werden. Die somit vielfältigen Biotopstrukturen beheimaten ein breites Spektrum an Pflanzen- und Tierarten. Aufgrund der Seltenheit bzw. Bestandsgefährdung besonders erwähnenswert sind die hier vorkommenden Tierarten Feldlerche, Schwarzmilan, Rotmilan sowie mehrere Reptilien- und Fledermaus-Arten.

Innerhalb des Alternativbereiches ‘Dietenbach‘ befindet sich kein Natura 2000-Gebiet. Jedoch grenzt direkt im Norden das Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg’ an, welches als ein Biotopkomplex zusammen mit dem Hardacker im nördlichen Bereich der geplanten städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme anzusehen ist. Im Westen/ Südwesten liegt zudem durch einen Waldstreifen getrennt in einer Entfernung von etwa 100 m zur Untersuchungsfläche das FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘.

Innerhalb des Bereiches ‘Dietenbach‘ befindet sich kein Naturschutzgebiet. Südwestlich außerhalb angrenzend liegt das Naturschutzgebiet ‘Freiburger Rieselfeld‘. Weiterhin befinden sich innerhalb des Gebietes einige gesetzlich besonders geschützte und aus fachlicher Sicht schützenswerte Biotoptypen. Dazu zählt der überwiegend naturnahe Dietenbach, aber auch mehrere im Gebiet vorhandene Feldhecken und -gehölze sowie Flachland-Mähwiesen. Für den Biotopverbund nimmt der Bereich ‘Dietenbach‘ gemäß Landschaftsplan 2020 keine besondere Rolle ein, wobei die östlich und nördlich des Gebietes verlaufenden Schnellstraßen B°31a und A°5 Vernetzungsbarrieren innerhalb des Verbundes darstellen.

Schutzgut Boden

Durch die amtliche Bodenkarte BK 50 werden für den Bereich beidseitig der Bachläufe von Dietenbach und Käserbach Auenböden dargestellt. Dieser Bodentyp weist eine hohe bis sehr hohe Funktionserfüllung als der Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe auf.

Schutzgut Wasser / Oberflächengewässerschutz, Hochwasserschutz, Grundwasserschutz

Der Dietenbach ist innerhalb des Betrachtungsbereiches ein überwiegend naturnahes Fließgewässer (teils stark durch Dominanzbestände des Japan-Knöterichs geprägt), während der Käserbach weitgehend nicht mehr als Oberflächengewässer erkennbar ist, sondern zu landwirtschaftlichen Nutzflächen entwickelt wurde.

Bedingt durch die Niederungen um den Dietenbach und ehemaligen Käserbach befinden sich in dem für die Siedlungsentwicklung in Frage kommenden Bereich großflächig Überschwemmungsgebiete für den vorsorgenden Hochwasserschutz. Bis auf einen Streifen entlang der B°31a im Nord-Osten und Süd-Osten des Gebietes ist ein großer Bereich mit dieser Funktion gekennzeichnet. In diesen ist gem. § 78 Abs. 1 Nr. 1 WHG die Ausweisung von neuen Baugebieten sowie die Aufstellung von Bauleitplänen grundsätzlich untersagt.

Im Norden des Bereiches liegt zudem eine Wasserschutzgebiets-Zone III. Darüber hinaus hat das Regierungspräsidium Freiburg 2015 einen Vorschlag zur Abgrenzung eines Wasserschutzgebietes für den Tiefbrunnen ‘Schoren‘ südlich der Gemeinde Umkirch entwickelt, der eine Ausweitung der Schutzzone IIIB auf nahezu den gesamten Bereich Dietenbach (außer Nordosten an der B 31a) beinhaltet.

Schutzgut Klima, Luft / stadtklimatische Funktionen, Luftleitbahn

Gemäß der Stadtklimaanalyse 2003 für Freiburg haben die landwirtschaftlichen Flächen in der Niederung von Dietenbach und Käserbach bei windschwachen Strahlungswetterlagen eine mittlere bis hohe klimatisch-lufthygienische Ausgleichsfunktion als Kalt- bzw. Frischluftentstehungs- und -abflussgebiet für mäßig belastete Siedlungsbereiche.

An Tagen mit windarmen Großwetterlagen wirkt die Dietenbachaue als Leitbahn, die in den Tagstunden in Richtung Südosten unbelastete, Luft den benachbarten Siedlungsbereichen (insbesondere dem Stadtteil Weingarten) zuführt. Nachts erfolgt bei diesen Wetterlagen im Betrachtungsbereich der Dietenbach-Niederung eine Richtungsumkehr der Luftbewegung aufgrund der dann vorherrschenden Bergwinde aus dem Schwarzwald. In der Nachbarschaft sind in Strömungsrichtung keine größeren Siedlungsgebiete mit entsprechenden Begünstigungen durch bodennahe nächtliche Kaltluftströmungen gelegen.

Schutzgut Landschaft / Landschaftsschutzgebiete, Erholungsgebiete, Regionale Grünzüge/ Grünzäsuren

Nördlich der Untersuchungsfläche sowie in der Teilfläche ‘Hardacker‘ des Bereiches selber befindet sich das großflächige Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘. Als (Nah-) erholungsgebiet nimmt die Fläche um den Dietenbach herum eine untergeordnete Funktion ein. Dem östlichen Bereich, der direkt an der B°31a liegt, wird im Landschaftsplan eine hohe bis sehr hohe Bedeutung in Bezug auf Stadtbild und Stadtkultur sowie auf landschaftsorientierte Erholung zugeordnet. Der westliche Bereich der Fläche besitzt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, landschaftsorientierte Erholung und weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten. Im Freiraumkonzept wird dem südwestlichen Teil der Dietenbachniederung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Freiraum für die landschaftsorientierte Erholung beigemessen.

Der ‘Regionalplan Südlicher Oberrhein‘ stellt keine regionalplanerisch bedeutsamen Funktionen innerhalb des für eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme vorgesehenen Gebietes ‘Dietenbach‘ dar. Das nordwestlich angrenzende Waldgebiet ‘Frohnholz‘ mit dem Feuchtwiesenbereich ‘Kohlplatz‘ ist als Teil eines Vorranggebietes ‘Regionaler Grünzug‘ ausgewiesen.

3.7.3 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen auf die wesentlich betroffenen Schutzgüter

Der wesentlichste Konflikt mit den Umweltschutzgütern im Bereich der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ ist hinsichtlich des Schutzgutes Wasser zu erwarten. Aufgrund der hohen ökologischen Wertigkeit des Bachlaufes des Dietenbachs sowie dem großflächigen Überschwemmungsgebiet für den vorsorglichen Hochwasserschutz in der Niederung/ Aue des Dietenbach und Käserbachs bestehen erhebliche wasserrechtliche Zulassungshemmnisse für eine bauliche Inanspruchnahme des Bereiches. Um die Zulässigkeit einer Bebauung herzustellen, ist entweder die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG notwendig oder die Veränderung der Situation durch die Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässerausbaumaßnahmen, so dass die Fläche zum Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan nicht mehr als gesetzliches Überschwemmungsgebiet i. S. d. §§ 76 und 78 WHG gilt. Die Ergebnisse dieser Prüfung werden in Kapitel 4 der Detailbetrachtung dargestellt. Dort wird auch ausführlich erläutert, dass eine technisch machbare und rechtlich tragfähige Lösung auch in Abstimmung mit dem RP Freiburg gefunden wurde.

Dem gegenüber stellen sich die möglichen Konflikte hinsichtlich des Natura 2000-Gebietsschutzes im Vergleich mit anderen Flächenalternativen deutlich geringer dar. Eine offensichtlich erhebliche Beeinträchtigung von Natura 2000-Gebieten durch direkte Flächeninanspruchnahme infolge der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ besteht nicht. Inwiefern erhebliche Beeinträchtigungen durch indirekte Randeffekte auf die Natura 2000-Gebiete zu prognostizieren sind, kann jedoch erst im Rahmen von Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen für das potenziell betroffene Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ und das potenziell betroffene FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ beurteilt werden.

Insgesamt stehen aufgrund der voraussichtlichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt vor allem naturschutzfachliche und potenziell erhebliche naturschutzrechtliche Gründe der Errichtung eines neuen Stadtteils im Bereich ‘Dietenbach‘ entgegen. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sowie möglicher Ausnahmeverfahren von naturschutzrechtlichen Verbote ist jedoch davon auszugehen, dass sich die umweltbezogenen Konflikte soweit minimieren, dass keine unüberwindbaren Genehmigungshindernisse verbleiben.

3.8 Ergebnis des gesamtstädtischen Alternativenvergleichs und Begründung für ein unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugendes Gebiet

Nachfolgend werden die umweltbezogenen Beurteilungen der betrachteten alternativen Bereiche für einen neuen Stadtteil in Freiburg zusammengefasst.

Generell zeigt der Alternativenvergleich, dass keiner der betrachteten Alternativbereiche hinsichtlich aller relevanten Umweltziele bzw. Beurteilungskriterien eine relativ hohe oder noch zufriedenstellende Übereinstimmung aufweist. Hingegen überwiegen deutlich die schlechten und die nicht vorhandenen Übereinstimmungen mit den Zielen des Umweltschutzes. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Natur- und Bodenschutzes sowie für den Landschafts- und Erholungsgebietsschutz.

Für die Gesamtbewertung der Übereinstimmung einer Siedlungsentwicklung in den betrachteten Bereichen mit den geltenden Umweltzielen besonders relevant sind die Ziele / Kriterien für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt im Zusammenhang mit dem Natura 2000-Gebietsschutzes, für das Schutzgut Wasser vor allem im Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz sowie für das Schutzgut Landschaft vor allem im Zusammenhang mit den regionalen Grünzügen /Grünzäsuren.

Sowohl hinsichtlich des Natura 2000-Gebietsschutzes als auch des Wasserschutzes sind die fachrechtlichen Hürden gemäß BNatSchG bzw. WHG/ Landeswassergesetz B-W so hoch, dass erhebliche Beeinträchtigungen entsprechender Schutzgebiete nur unter sehr strengen und umfangreichen Ausnahme- und Ausgleichs-Voraussetzungen genehmigungsfähig sind. Bei einer zu prognostizierenden erheblichen vorhabenbedingten Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes ist gemäß § 34 BNatSchG das Vorhaben unzulässig. Eine Ausnahme ist nur aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses möglich, wenn zugleich keine zumutbaren Alternativen zur Realisierung der städtischen Wohnungsbauinteressen vorhanden sind.

Insofern müssen unter dem Aspekt des Natura 2000-Gebietsschutzes die Bereiche ‘Westliches Rieselfeld‘, ‘Nördlicher Mooswald‘ und ‘Südlicher Mooswald‘ sowie ‘Östlich Ebnet‘ als besonders problembehaftet gelten.

Das ‘Westliche Rieselfeld‘ ist zudem noch flächendeckend als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Entsprechend liegen vergleichsweise die naturschutzrechtlichen Hürden einer Inanspruchnahme des ‘Westlichen Rieselfelds‘ noch höher als bei den anderen Alternativen.

Bei voraussichtlich zu prognostizierenden erheblichen Beeinträchtigungen dieser Natura 2000-Gebiete infolge der Inanspruchnahme durch einen neuen Stadtteil könnte ein Ausnahmeverfahren nur Erfolgsaussichten haben, wenn keine zumutbaren Alternativen vorhanden sind. Mit den Alternativbereichen ‘Dietenbach‘ und ‘St. Georgen West‘ stehen aber unter dem Aspekt des Natura 2000-Gebietsschutzes weniger konfliktträchtige Alternativen zur Verfügung.

Unter dem Gesichtspunkt des Wasserschutzes sind die Bereiche ‘Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet‘ und ‘Dietenbach‘ sehr konfliktträchtig, vor allem weil dort großflächig Überschwemmungsgebiete für den vorsorgenden Hochwasserschutz verloren gehen würden. Um die Zulässigkeit einer Bebauung herzustellen, käme zum einen die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG in Betracht. Zum Anderen stellt sich die Frage, ob mittels der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässerausbaumaßnahmen die Situation technisch möglich und rechtlich zulässig so verändert werden kann, dass die Flächen zum Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan nicht mehr als gesetzliche Überschwemmungsgebiete i. S. d. § 78 WHG gelten.

Bei einer baulichen Inanspruchnahme der ‘Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet‘‘ in der erforderlichen Größenordnung kämen noch umfangreiche Verluste von Wasserschutzgebieten hinzu, die zu erheblichen Auswirkungen auf das Grundwassers führen würden und im Widerspruch zum Schutzzweck der bestehenden WSG-VO Zartener Becken stehen würden, so dass eine Zulassungsfähigkeit ausgeschlossen werden muss.

Ebenfalls sehr hohe Hürden bestehen unter dem Aspekt der Landschaft durch die Vorgaben der Regionalplanung. Die Vorrangfunktionen als regionaler Grünzug bzw. Grünzäsur sind im Regionalplan als Ziel der Raumordnung i.S.v. § 3 Abs. 1 Nr. 2 ROG ausgestaltet, das gem. § 4 Abs.1 ROG Bindungswirkung entfaltet. Sowohl der Grünzug als auch die Grünzäsur schließen eine Bebauung aus, wobei die Ausnahmevorbehalte bei regionalen Grünzäsuren im Hinblick auf eine Siedlungsentwicklung restriktiver sind. Im Untersuchungsgebiet St. Georgen-West steht der größere südliche, als Grünzäsur im neuen Regionalplan vom 22.09.2017 dargestellte Teil somit für eine Bebauung nicht mehr zur Verfügung. Ein Verfahren zur Abweichung von den Zielen des Regionalplans nach § 6 Abs. 2 ROG i.V.m. § 24 LplG wird bei dieser Größenordnung der Siedlungsentwicklung prognostisch ausgeschlossen. Bereits das Vorliegen raumverträglicher Alternativen führt zu einer mangelnden Bedarfsbegründung und somit zum Fehlen der rechtlichen Voraussetzung für ein Zielabweichungsverfahren. Als Konsequenz hieraus hat der Gemeinderat der Stadt Freiburg entschieden, aufgrund der Drucksache G-15/028 das Gebiet ‘St. Georgen-West‘ als Alternative für die Errichtung eines neuen Stadtteils auszuschließen.

Im Vergleich zum strengen Artenschutz, Natura 2000-Gebietsschutz und zum Wasserschutz sind die übrigen betrachteten Schutzgüter und Umweltziele umweltrechtlich weniger strikt verankert und lassen sich eher im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung relativieren bzw. den begründeten städtebaulichen Interessen unterordnen.

Insbesondere weniger entscheidend für die Gesamtbewertung ist das Schutzgut Klima und Luft, weil lediglich ein allgemeines baurechtliches Berücksichtigungsgebot bei der Abwägung gilt und gemäß Naturschutzrecht nur das generelle Ziel der Sicherung von Regenerationsfähigkeit und Nutzungsfähigkeit der Naturgüter (einschließlich Klima und Luft) formuliert ist. Mangels eigenständiger bzw. aussagekräftiger Klimaschutzgesetzgebung von Bund oder Land existieren im Gegensatz zu den anderen Schutzgütern keine gesonderten, weiterreichenden Rechtsnormen zum Schutz des Klimas und es sind noch keine fachlichen Standards zu Anforderungen an stadtklimatisch positiv wirksame Flächen vorhanden (z.B. DIN oder VDI-Richtwerte). Allerdings würde eine Bebauung des Alternativbereiches ‘Landwirt-

schaftsflächen östlich Ebnet‘ vergleichsweise zu allen anderen Alternativbereichen eindeutig die erheblichsten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft verursachen, weil das Dreisamtal hier eine wichtige gesamtstädtische und regionale Bedeutung für das Berg-Tal-Windsystem ‘Höllentäler‘ aufweist, welches für die Durchlüftung und Abkühlung der Innenstadt Freiburgs bei austauscharmen Wetterlagen wesentlich effektiver ist als die Frischluftschneisen aus westlicher Richtung.

Aber auch der allgemeine Landschaftsschutz und Erholungsgebietsschutz ist – abgesehen von den Zielen der Raumordnung (regionaler Grünzug, Grünzäsur) - der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich und kann somit relativ gut an Erfordernisse kommunaler Siedlungsentwicklung angepasst werden. Mittels Erarbeitung entsprechender Konzepte und Maßnahmen zur Aufwertung und Erschließung anderer Landschaftsräume als Ersatzflächen für die Erholung lassen sich diesbezügliche Konflikte erheblich verringern.

Ebenfalls der vorsorgliche Immissionsschutz zugunsten der menschlichen Gesundheit obliegt planerischen Ermessensräumen, weil diesbezüglich durch aktive und passive Immissionsschutzmaßnahmen entlang von Hauptstraßen/Bahnstrecken oder durch die Verlegung von Hochspannungsleitungen voraussichtlich erhebliche Verbesserungen im Sinne von Vermeidung und Minderung von Immissionen technisch erreicht werden können, die zur Einhaltung der Immissionsschutz-Standards führen.

Dem gegenüber weisen die anderen betrachteten Bereiche deutlich intensivere Konfliktpotenziale mit den Umweltschutzgütern hinsichtlich einer Siedlungserweiterung auf. Dies gilt vor allem bezüglich der Bereiche ‘Westliches Rieselfeld‘ und ‘Nördlicher Mooswald‘.

Das **‘Westliche Rieselfeld‘** ist nicht nur als Vogelschutzgebiet und FFH-Gebiet, sondern zudem auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Falls hier ein neuer Stadtteil geplant werden würde, müssten zwei getrennte Natura 2000-Ausnahmeverfahren gemäß § 34 Abs. 3-5 BNatSchG angestrengt werden sowie zudem ein Befreiungsverfahren gemäß § 67 BNatSchG von den Bestimmungen der Naturschutzgebiets-Verordnung. Es ist aus rechtlicher Perspektive ausgeschlossen, den hohen Schutzstatus eines Naturschutzgebietes zugunsten wohnungspolitischer Interessen aufzugeben, solange die wohnungspolitischen Belange der Stadt Freiburg nicht alternativlos im Gebiet Rieselfeld-West verfolgt werden müssen.

In diesen Verfahren wären die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses darzulegen sowie für die Natura 2000-Ausnahme zusätzlich die Alternativlosigkeit. Außerdem müssen als Bedingung für die Zulässigkeit einer Siedlungsentwicklung Kohärenzmaßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 durchgeführt werden. Bei einer ggf. möglichen Betroffenheit von prioritär schutzwürdigen Lebensraumtypen innerhalb des betroffenen FFH-Gebietes ‘Breisgau‘ wäre zudem die Stellungnahme der EU-Kommission unter Beteiligung der obersten Naturschutzbehörde einzuholen.

Außerdem ist aufgrund der zahlreichen im westlichen Rieselfeld vorkommenden, artenschutzrechtlich besonders geschützten Tierarten (z.B. alle vorkommenden Vogelarten und Fledermausarten) zu erwarten, dass eine geplante Bebauung massiv gegen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände verstoßen würde. Als wesentlicher naturschutzrechtlicher Kon-

flikt zu berücksichtigen ist zudem, dass im Jahr 1996 der 5. Teilbebauungsplan für den westlichen Bereich des Rieselfeldes zur Sicherung von Ausgleichsmaßnahmen (Plan-Nr. 6-122.5) der durch die Bebauung des östlichen Rieselfelds entstandenen Eingriffe vom Gemeinderat beschlossen wurde (Drucksache G 96158). Insgesamt werden für die Realisierung der Kompensationsmaßnahmen nach § 8 a BNatSchG folgende Ausgleichsflächen im Bereich des NSGs „Freiburger Rieselfeld angesetzt: ca. 18,75 ha Offenland und ca. 5,5 ha Aufforstungs- bzw. Sukzessionsfläche. Die Lage der Flächen und Art der Ausgleichsmaßnahmen ist im Detail im Biotopentwicklungskonzept Rieselfeld (Drucksache G 95035) aus dem Januar 1995 geregelt.

Die bestehenden Ausgleichsflächen aus dem 5. Teilbebauungsplan von ca. 24 ha müssten an anderer Stelle funktionsgleich verwirklicht werden. Zusätzlich müssten außer den bestehenden Ausgleichsflächen bei einer Bebauung weitere Ausgleichsflächen (i. R. des baurechtlichen Ausgleichs) in erheblichem Umfang – da das westliche Rieselfeld sehr viele naturschutzfachlich wertvolle Flächen bzw. geschützte Biotope beherbergt – realisiert werden (je nach ökologischer Wertigkeit kann der Schlüssel deutlich über 1:1 hinausgehen).

In der Konsequenz müssen die entsprechenden Ausgleichsflächen durch die Stadt an anderer Stelle (z.B. am Dietenbach) gesichert werden. Insofern müsste die Stadt die betreffenden Flächen trotz einer Bebauung der stadteigenen Flächen im westlichen Rieselfeld erwerben oder den Landwirten durch Grundbucheintrag eines Nießbrauchs für die Einschränkung ihrer Bewirtschaftung entschädigen.

Als bewertungsrelevant ist auch darauf hinzuweisen, dass das westliche Rieselfeld wichtige Funktionen für die Naherholung der Einwohner Freiburgs erfüllt.

Eine Siedlungsentwicklung im betrachteten Bereich des **‘Nördlichen Mooswaldes‘** würde zwar nur relativ geringe Probleme hinsichtlich des Schutzgutes Wasser und mittelmäßige Probleme beim Schutzgut Klima/Luft verursachen, allerdings wären hier die massivsten naturschutzrechtlichen Konflikte mit der Natura 2000-Verträglichkeit zu erwarten. Der nördliche Mooswald ist als FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ sowie zugleich als Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ ausgewiesen. Gemäß dem Managementplan für diese Natura 2000-Gebiete wären bei einer Inanspruchnahme der durch einen neuen Stadtteil betroffenen Waldbereiche aufgrund vorkommender Lebensraumtypen und Arten, die Schutzgegenstände/ Erhaltungsziele des Gebietes sind, erhebliche Beeinträchtigungen zu prognostizieren und es müsste ein naturschutzrechtliches Ausnahmeverfahren durchgeführt werden.

Darüber hinaus lassen die im Meldebogen des Gebietes als Schutz- und Erhaltungsziele genannten Tierarten zudem erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte erwarten (z.B. Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr).

Hinsichtlich des Alternativbereiches **‘Südlicher Mooswald‘** wären in den Randbereichen Flächeninanspruchnahmen des angrenzenden FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ denkbar, die erhebliche Beeinträchtigungen verursachen können. Zudem ist der südliche Mooswald als Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ ausgewiesen.
Gemäß dem Managementplan für diese Natura 2000-Gebiete wären bei einer Inanspruchnahme der durch einen neuen Stadtteil betroffenen Waldbereiche aufgrund vorkommender

Tierarten, die Schutzgegenstände / Erhaltungsziele des Gebietes sind, erhebliche Beeinträchtigungen zu prognostizieren und es müsste ein naturschutzrechtliches Ausnahmeverfahren durchgeführt werden.

Bei einer größtmöglichen Verzahnung mit bestehenden Siedlungsstrukturen (Rieselfeld) wäre zusätzlich eine Inanspruchnahme von Mooswaldflächen die Folge, die innerhalb des Naturschutzgebietes Rieselfeld liegt. Außerdem müssten im Rahmen einer Entwicklung eines neuen Stadtteils sehr umfangreiche naturschutz- und forstrechtliche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden und zusätzlich auch die bestehenden Ausgleichsflächen aus dem 5. Teilbebauungsplan in erheblichen Umfang an anderer Stelle funktionsgleich verwirklicht werden.

Die **'Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet'** weisen im Falle der Planung eines neuen Stadtteils mehrere gravierende Konflikte mit wesentlichen Schutzgutfunktionen auf. Es handelt sich dabei um mögliche erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes 'Kandelwald, Roßkopf und Zartener Becken', für das ein naturschutzrechtliches Natura 2000-Ausnahmeverfahren durchzuführen wäre. Die voraussichtliche Inanspruchnahme eines Überschwemmungsgebietes (HQ 100) des Eschbaches sowie insbesondere von Teilflächen der Zonen I und II eines Wasserschutzgebietes würden eine Zulassungsfähigkeit kaum möglich machen, da die Erteilung einer Befreiung in dem WSG Zartener Becken (Zone I und II) nach prognostischer Aussage der zuständigen Behörde nicht möglich ist.

Hinzu kämen aufgrund der zahlreichen vorkommenden besonders geschützten Tierarten erhebliche Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Verboten. Darüber hinaus haben die Landwirtschaftsflächen östlich von Ebnet unter dem Schutzgutaspekt Klima und Luft eine wichtige gesamtstädtische und regionale Bedeutung als besonders wirksame und einzige östliche Durchlüftungsbahn im Stadtgebiet von Freiburg.

Der Alternativbereich **'St. Georgen-West'** beinhaltet im Hinblick auf die Entwicklung eines neuen Stadtteils vor allem Probleme mit dem Schutz der anzusiedelnden Wohnbevölkerung vor Lärm- und Luftschadstoff-Immissionen durch die hier verlaufenden, stark befahrenen Straßen sowie die Eisenbahnstrecke. Auch wenn naturschutzfachlich und -rechtlich besonders hochwertigen Natura 2000-Gebiete nicht direkt in Anspruch genommen werden müssten, so wären doch randliche Beeinträchtigungen der unmittelbar benachbarten FFH- und Vogelschutzgebiete nicht auszuschließen. Jedenfalls sind aufgrund der Vorkommen besonders geschützter Tierarten insbesondere im Bereich der Dorfbach-Aue erhebliche artenschutzrechtliche Probleme zu erwarten.

Wesentlich bei der Beurteilung der Machbarkeit eines neuen Stadtteils im Alternativbereich 'St. Georgen-West' ist die Ausweisung des größeren südlichen Teils als Grünzäsur im Regionalplan Südlicher Oberrhein in der rechtskräftigen Fassung vom 22.09.2017. Weil damit etwa 2/3 der ursprünglichen Fläche nicht mehr für eine Bebauung zur Verfügung stehen, lässt sich das städtebauliche Ziel der Entwicklung eines neuen Stadtteils mit mind. 5.000 Wohneinheiten hier nicht mehr realisieren; auf der verbleibenden Fläche ließen sich allenfalls noch 1.500 Wohneinheiten errichten (vgl. DS G-15/028).

Unter Berücksichtigung aller umweltbezogenen Voraussetzungen für die schutzgutübergreifende Gesamtbeurteilung der betrachteten Alternativbereiche zur Entwicklung eines neuen Stadtteils in Freiburg stellt sich der Bereich ‘Dietenbach‘ als der relativ am geringsten Konfliktbehaftete heraus. Inwiefern das mit der Einstufung eines großen Flächenanteils des Bereiches ‘Dietenbach‘ als gesetzliches Überschwemmungsgebiet verbundene Planungs- und Bauverbot nach § 78 Abs. 1 Ziff. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) durch gewässerbauliche Maßnahmen überwunden werden kann, wird im Rahmen der detaillierten Auswirkungsprognose erläutert.

Nachfolgend werden die Ergebnisse einer vertiefenden Bestandsaufnahme der Umweltschutzgüter im Bereich der Gebietsalternative ‘Dietenbach‘ ausführlich beschrieben und es werden danach auf der Grundlage eines konkreten städtebaulichen Flächenkonzeptes die voraussichtlichen Auswirkungen der Errichtung eines neuen Stadtteils im Bereich ‘Dietenbach‘ auf die Schutzgüter ermittelt und beurteilt.

4 Vertiefende Untersuchung des Gebietes ‘Dietenbach‘

4.1 Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.1.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Gegenstand der Analyse und Bewertung der Bestandssituation hinsichtlich des Schutzgutes Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit ist die Wohnbevölkerung (Wohn- und Wohnumfeld-Funktion) im Bereich und der direkten Umgebung des Untersuchungsgebietes für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme.

Insbesondere von den vorhandenen Verkehrswegen ausgehende Luftschadstoff- und Schall-Immissionen können erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit betroffener Menschen verursachen (z.B. Atemwegserkrankungen und Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems wie Bluthochdruck).

Mit Bezug zu den möglichen Auswirkungen eines neuen Stadtteils auf die Gesundheit von Einwohnern und Anwohnern werden die durch gesundheitsrelevante Wirkungen von Schall- (Lärm) und Luftschadstoff-Immissionen betroffenen Bereiche beschrieben. Diesbezüglich ist besonders zu betrachten, inwiefern im Untersuchungsraum oder dessen unmittelbarer Nachbarschaft bereits Umweltqualitätsnormen überschritten werden, die in den EU-Gemeinschaftsvorschriften festgelegt sind.

Datengrundlage zur Zustandsbeschreibung hinsichtlich des Umgebungslärms ist der ‘Lärmaktionsplan der Stadt Freiburg‘ (vgl. STADT FREIBURG; 2009 u. 2013) sowie die ‘Schalltechnische Voruntersuchung für zwei Untersuchungsgebiete zur Entwicklung eines neuen Stadtteils in Freiburg‘ (vgl. PÖYRY; 2014). Für die Auswirkungsprognose wurde eine ‘Schalltechnische Untersuchung zur Entwicklung eines neuen Stadtteils Dietenbach in Freiburg‘ erstellt (vgl. PÖYRY; 2016). Zur Bewertung wird die DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau‘ herangezogen, deren Orientierungswerte, wie die Begrifflichkeit impliziert, keine Grenzwerte darstellen, sondern eher einen vorsorglichen Charakter aufweisen.

Aufgrund des Standes der städtebaulichen Vorkonzeption der Stadt Freiburg bezieht sich die Betrachtung der Schallimmissionen auf die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Gewerbegebiete, Mischgebiete sowie allgemeine Wohngebiete. Da Lärmbelastungen vor allem in der Ruhephase des Körpers Einfluss nehmen, werden überdies die zwischen 22.00 – 06.00 Uhr nächtlichen Werte näher untersucht. Darüber hinaus werden im Umweltbericht ausschließlich die auf einer Höhe von 3,5 m ü. Grund gemessenen Werte berücksichtigt, da eine weitergehende Beschreibung der städtebaulichen Typologie noch nicht erfolgt ist.

Hinsichtlich der Methodik und Zustandsbeschreibung der lufthygienischen Belastungssituation wird auf das Kapitel 4.5 zum Schutzgut Klima/Luft verwiesen.

Außerdem werden die möglichen Beeinträchtigungen durch elektromagnetische Felder unter den die Untersuchungsgebiete querenden Hochspannungsleitungen und dem SWR-Funkmast thematisiert. Zur Beurteilung wird neben der ‘Verordnung über elektromagnetische Felder‘ (26. BImSchV) die Masterarbeit ‘Das Schutzgut Mensch im vorsorgeorientierten An-

satz der Umweltverträglichkeitsprüfung im Kontext des Netzausbaus der 380-KV-Freileitungen‘ ausgewertete (vgl. GENTSCHENFELDE; 2012). Hinweise liefern zudem Gespräche mit den Leitungsträgern und der Stadtverwaltung selbst (Gesprächsprotokolle).

Die Raumordnungsbehörden der Bundesländer in Deutschland wenden zur Suche und Planung von Trassen für Hoch- und Höchstspannungsleitungen einen durch § 2 Abs. 2 EnLAG begründeten Schutzabstand von 200 m - 400 m zu Wohnbebauung an. Dies entspricht auch den zur Gesundheitsvorsorge von Menschen allgemein bei der Planung von 380-kV Freileitungen vorzusehenden Mindestabständen zur Wohnbebauung. Mit Bezug zu 110-kV-Hochspannungs-Freileitung liegen keine aktuellen Angaben aus Literatur oder Rechtsnormen vor. Im Abstandserlass Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 2007 werden Schutzabstände zu 110-kV-Hochspannungs-Freileitung von mindestens 10 m bei einer Übertragungsfrequenz von 50 Hertz und von 5 m bei 16 2/3 Hz vorgeschrieben. Das Amt für Bauordnung und Hochbau der Hansestadt Hamburg legt im ‘Bauprüfdienst 3/2012‘ zu baulichen Anlagen im Nahbereich von Hochspannungsfreileitungen einen Gefährdungsbereich von 40 m zum äußeren Leiterseil bei einer Spannung von 110 kV fest.

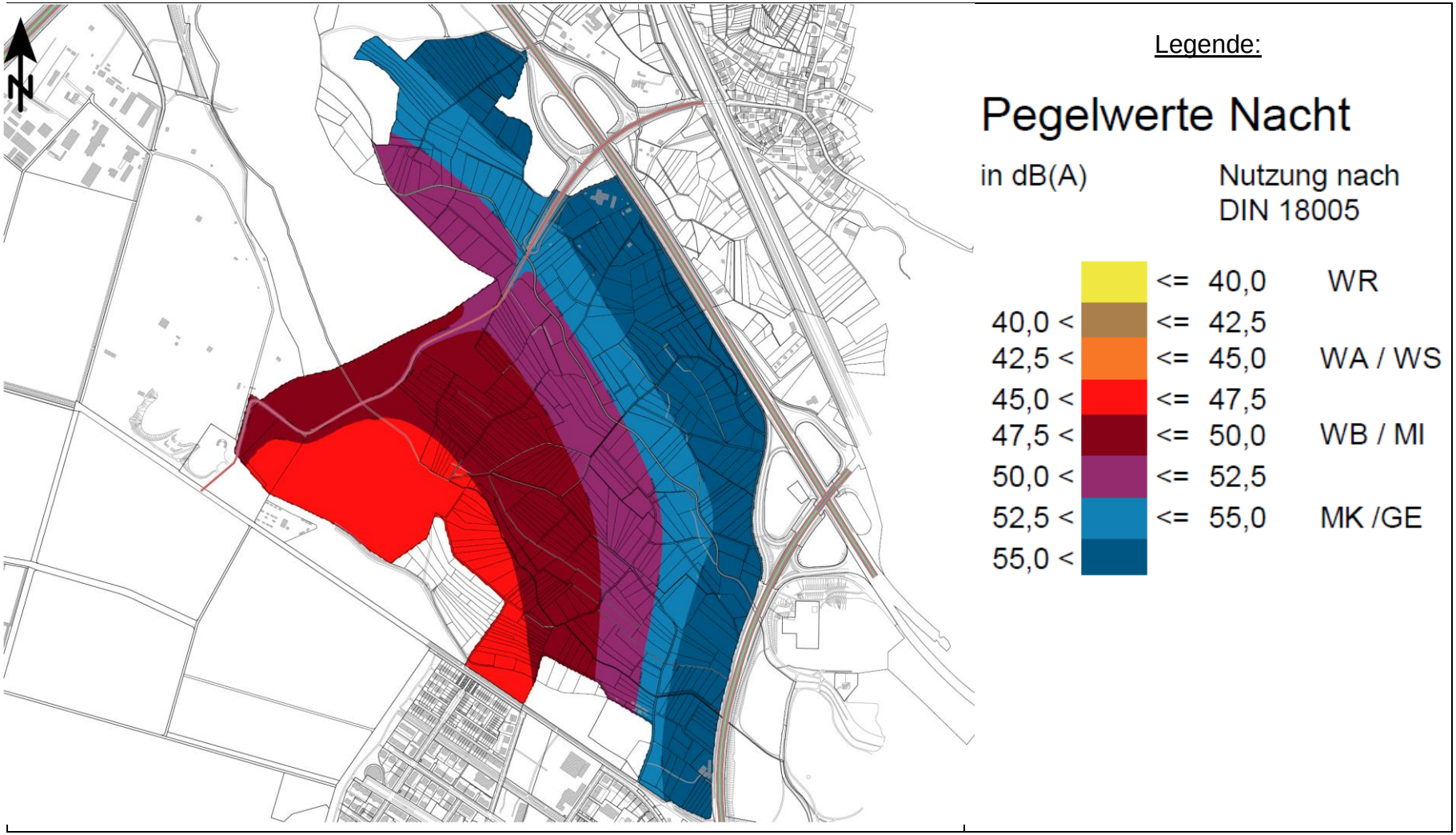
4.1.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands

Südlich sowie östlich des Gebietes ‘Dietenbach‘ verlaufen die verkehrlich höher belasteten Straßen Besanconallee mit DTV von 56.200 Kfz/24h sowie die B°31a mit DTV von 72.300 Kfz/24h jeweils im Bezugsjahr 2014 (vgl. FICHTNER; 2016). Abb. 4-1 stellt dar, welche Schallimmissionen an welchen Orten gemessen worden sind und verknüpft diese mit den Orientierungswerten der DIN 18005. Dabei fällt vor allem auf, dass das Gebiet Dietenbach im derzeitigen Zustand ohne Schallschutzmaßnahmen keinen gemäß DIN 18005 geeigneten Standort für eine Nutzung als allgemeines Wohngebiet darstellt. In keinem Bereich kann nachts eine Lärmbelastung von weniger als 45 dB(A) eingehalten werden.

Etwa 40% der Fläche wären hingegen auch ohne Lärmschutzmaßnahmen im Falle der Ausweisung eines Mischgebietes baulich nutzbar. Dabei handelt es sich allerdings ausschließlich um Flächen im Westen des Gebietes. Im restlichen Gebiet könnte eine gewerbliche Bebauung stattfinden; mit Ausnahme eines schmalen Streifens unmittelbar entlang der stark befahrenen Hauptstraßen am nördlichen und östlichen Gebietsrand, in dem keine Bebauung zulässig ist.

Analog zu den Immissionsauswirkungsdarstellungen bei Nacht bietet das Pöyrygutachten auch Kartenmaterial für tagsüber. Die jeweiligen Schallisophonen verschieben sich dabei zwar etwas in Richtung der Immissionsquelle, würden jedoch auch hier lediglich eine Bebauung im westlichen Bereich des Gebietes erlauben.

Abb. 11: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche: Dietenbach - Auszug aus der ‘Schall-technischen Voruntersuchung‘ (vgl. PÖYRY; 2014)



Auf den Betrachtungsraum wirken sich aber auch weitere Schall-Immissionsquellen aus. Es handelt sich dabei um den Sportplatz auf dem Hirschmattengelände sowie den Parkplatz am Mundenhof; die dem Pöyrygutachten zufolge jedoch keinen erheblichen Lärm verursachen. Durch das einmal im Jahr für drei Wochen genutzte Festivalgelände ZMF, das ebenfalls am Mundenhof liegt, sind für Teile im Westen des Gebietes temporäre Schall-Immissionen von mehr als 55 dB(A) zu erwarten.

Die Wohnumfeldfunktion im Bereich ‘Dietenbach‘ ist trotz der vorhandenen Verkehrslärmbelastung als hochwertig einzuschätzen. Das Gebiet stellt gegenwärtig einen Naherholungsraum für Anwohner des Rieselfeldes sowie mit Abstrichen, aufgrund der schwierigeren Erreichbarkeit, von Lehen dar. Der Tier-, Natur- und Erlebnispark Mundenhof unmittelbar nordwestlich des Gebietes bildet einen Anziehungspunkt für Erholungssuchende. Außerdem befinden sich am südlichen Gebietsrand mehrere Sportanlagen. Der an das Gebiet Dietenbach angrenzende Wald hat gemäß Waldfunktionskartierung der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt BW die Funktion eines Erholungswaldes.

Im Landschaftsplan der Stadt Freiburg wird dem Freiraum in der Dietenbachniederung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung in Bezug auf Stadtbild und Stadtkultur sowie auf landschaftsorientierte Erholung zugeordnet. Der westliche Bereich besitzt zudem eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten.

Im Flächennutzungsplan 2020 wird der Kernbereich als Fläche für die Landwirtschaft gekennzeichnet, die Randbereiche als Grünland oder Waldgebiet. Auch dies unterstützt nochmals den Erholungsraumcharakter dieses Gebietes. Allerdings wird diese Funktion im Norden und Osten durch Verkehrsachsen begrenzt.

Durch das nordöstliche bzw. östliche Teilgebiet für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach verläuft eine 110-kV-Hochspannungs-Freileitung für Bahnstrom sowie am äußersten Rand eine 110-kv-Hochspannungsleitung der ‘EnBW Regional AG‘. Nach dem technischen Standard des Betreibers ‘DB Energie GmbH‘ ist ein Schutzstreifen von 30 m beidseitig der Leitungstrasse von Bebauung frei zu halten. Der Schutzstreifen für die EnBW-Freileitung beträgt 22m beidseits der Leitungsachse.

In welchem Abstand zu der vorhandenen 110-kV-Hochspannungs-Freileitung die in der 26. BImSchV verankerten Immissions-Grenzwerte der magnetischen Flussdichte tatsächlich eingehalten werden, kann nur im Rahmen von Messungen vor Ort ermittelt werden.

Um eine konfliktträchtige Diskussion über angemessene, der Gesundheitsvorsorge der Bevölkerung dienende Schutzabstände zu der vorhandenen Hochspannungs-Freileitung zu vermeiden, sollten die Hochspannungsleitungen verlegt werden (siehe hierzu 6.1).

Von der Sendeanlage des SWR (Mittelwellen-Sendemast mit Betriebsgebäude und separater Ultrakurzwellen-Sendemast) am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes zur städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach gehen keine gesundheitsschädlichen elektromagnetischen Strahlen aus.

Aus dem Protokoll eines Gespräches zwischen Vertreter/innen der Stadtverwaltung Freiburg und dem Süd-West-Rundfunk vom 04.09.2014 geht hervor, dass der Mittelwellensender außer Betrieb ist und eine Wiederinbetriebnahme ausgeschlossen wird.

Der Antennenschwerpunkt des 92 m hohe UKW-Sendemastes befindet sich in einer Höhe von 84 m. Auf diesen Punkt beziehen sich Schutzabstände, welche in vertikaler Richtung 4 m und in horizontaler Richtung 11 m betragen.

Auf dem Betriebsgelände und der Grenze zum Wirtschaftsweg / B 31a befindet sich ein zweiter Mast (Betonmast, Höhe 27 m, GOK ca. 226 m). An diesem befinden sich neben Richtfunkanlagen auch Fremdnutzungen (Mobilfunk). Für die Mobilfunksender gelten dieselben Schutzabstände wie für den UKW-Sender.

Neben den in den Planunterlagen zum neuen Stadtteil Dietenbach eingezeichneten Richtfunktrassen sind weitere vorhanden, welche von dem Betonmast ausgehen. Die Höhe der Richtfunktrasse beträgt am Betonmast zwischen 22 und 25 m und steigt von dort aus an. Für die Richtfunktrassen gibt es keine Schutzabstände. Allerdings darf Bebauung nicht in die Trassen hineinragen. Dies ist auch beim Betrieb von Baukränen zu beachten.

4.1.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Mit Blick auf die voraussichtliche generelle Entwicklung der Immission von Luftschadstoffen und Lärm in Siedlungsgebiete als wesentlicher Faktor der für die städtebauliche Umweltprüfung relevanten Teilaspekte der menschlichen Gesundheit sind vor allem die zu prognostizierenden Veränderungen der Kfz-Verkehrsmengen sowie der Kfz-Motoren zu berücksichtigen.

Gemäß dem Energiekonzept der Bundesregierung von 2010 wird ein CO_2-Reduktionsziel auch für den Verkehrssektor verfolgt. So soll der Endenergieverbrauch um rund 10 % bis 2020 und bis 2050 um rund 40 % gegenüber 2005 gesenkt werden. Ebenfalls auf EU-Ebene wird eine Minderung der CO_2-Emissionsbilanz des Verkehrssektors angestrebt. Die ‘Erneuerbare-Energien-Richtlinie‘ (2009/28/EG) setzt u.a. das Ziel, dass jeder EU-Mitgliedsstaat bis zum Jahr 2020 mindestens 10 % des Endenergieverbrauchs im Verkehrssektor aus erneuerbaren Energien beziehen soll.

Diese Reduzierungsziele tragen auch dazu bei, dass die spezifischen Emissionen der Luftschadstoffe Stickstoffoxide und Feinstaub infolge der Verbrennung fossiler Kraftstoffe in Kfz-Motoren tendenziell sinken werden.

Darüber hinaus legt die ‘EU-Verordnung 443/2009‘ verbindliche Grenzwerte für den CO_2-Ausstoß von Neuwagen in der EU fest. Bislang galt für Neuwagen ein maximaler CO_2-Emissionswert von 130 g/km, der bis 2015 erreicht werden muss. Ab Anfang 2014 gilt, dass Neuwagen im Jahr 2020 maximal 95 g CO_2/km ausstoßen dürfen. Dies bezieht sich jedoch auf die Fahrzeugflotte eines Kfz-Herstellers in Europa, womit die Hersteller höhere CO_2-Ausstöße von hubraumstarken Autos durch sparsame Fahrzeuge ausgleichen können. Fahrzeuge mit einem Ausstoß von weniger als 50 g CO_2/km können durch so genannte ‘*Supercredits‘* mehrfach auf die Flotte eines Herstellers angerechnet werden. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verordnung dazu beiträgt, den CO_2-Ausstoß von Neuwagen bis 2020 zu senken.

Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Bundesregierung in ihrem Energiekonzept das Ziel aufgestellt hat, die Anzahl elektrischer Fahrzeuge bis 2020 auf 1 Mio. und bis 2030 auf 6 Mio. zu erhöhen. Ebenfalls dieses Ziel trägt in Abhängigkeit von seiner Erfüllung mehr oder weniger dazu bei, die straßenverkehrsbedingten Luftschadstoff-Immissionen in Siedlungsgebiete tendenziell zu mindern.

Da Elektrofahrzeuge deutlich geringere Schall-Emissionen des Motors aufweisen als herkömmliche Kfz-Motoren mit Kohlenstoff-Verbrennung, werden sich durch vermehrte Elektromobilität in den Städten ebenfalls die straßenverkehrsbedingten Lärm-Immissionen mindern. Dies gilt allerdings nicht für Straßen mit zulässigen Geschwindigkeiten >50 km/h, weil ab diesem Tempo die Roll- und Luftwiderstands-Geräusche von Kfz im Vergleich zu den Motorgeräuschen überwiegen.

Als ein weiterer wesentlicher Faktor für die Verkehrsmengenentwicklung stellt die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland und speziell in der Region ‘Oberrhein/Breisgau‘ auch eine relevante Auswirkung auf die Straßenverkehrs-Immissionen und deren Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit dar.

Zur mittelfristigen Prognose der Verkehrsmengenentwicklung werden zwei aktuell im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung erstellte Gutachten herangezogen. Es handelt sich dabei um eine ‘Verkehrsverflechtungsprognose 2030 sowie Netzumlegung auf die Verkehrsträger‘ (vgl. IFO – INSTITUT FÜR WIRTSCHAFSFORSCHUNG; 2012) sowie um eine ‘Prognose 2030 der deutschlandweiten Verkehrsverflechtungen unter Berücksichtigung des Luftverkehrs‘ (vgl. BMV; 2014).

Die folgende Übersichtskarte (siehe Abb. 12) zeigt, dass bezogen auf den Zeitraum von 2010-30 in Deutschland überwiegend von einem anhaltenden Wachstum des Brutto-Inland-Produkts um etwa 1 % auszugehen ist, wobei ein vorsichtiges bzw. konservatives Entwicklungsszenario zugrunde gelegt wurde. Das BIP ist eng verknüpft mit einer Verursachung von mehr oder weniger Verkehrsaufkommen.

Die regionalisierte Darstellung auf Kreisebene verdeutlicht zudem, dass innerhalb von Deutschland erhebliche Unterschiede der wirtschaftlichen Entwicklung zu erwarten sind. Für die Region ‘Oberrhein/Breisgau/südliches Baden‘ wird eine weit überdurchschnittlich positive Entwicklung des Brutto-Inland-Produkts prognostiziert. Entsprechend ist auch mit einer deutlichen Steigerung des Kfz-Verkehrsaufkommens zu rechnen.

Abb. 12: Prognostizierte Wachstumsraten des Brutto-Inland-Produkts auf Kreisebene im unteren Szenario (vgl. IFO INSTITUT; 2012)

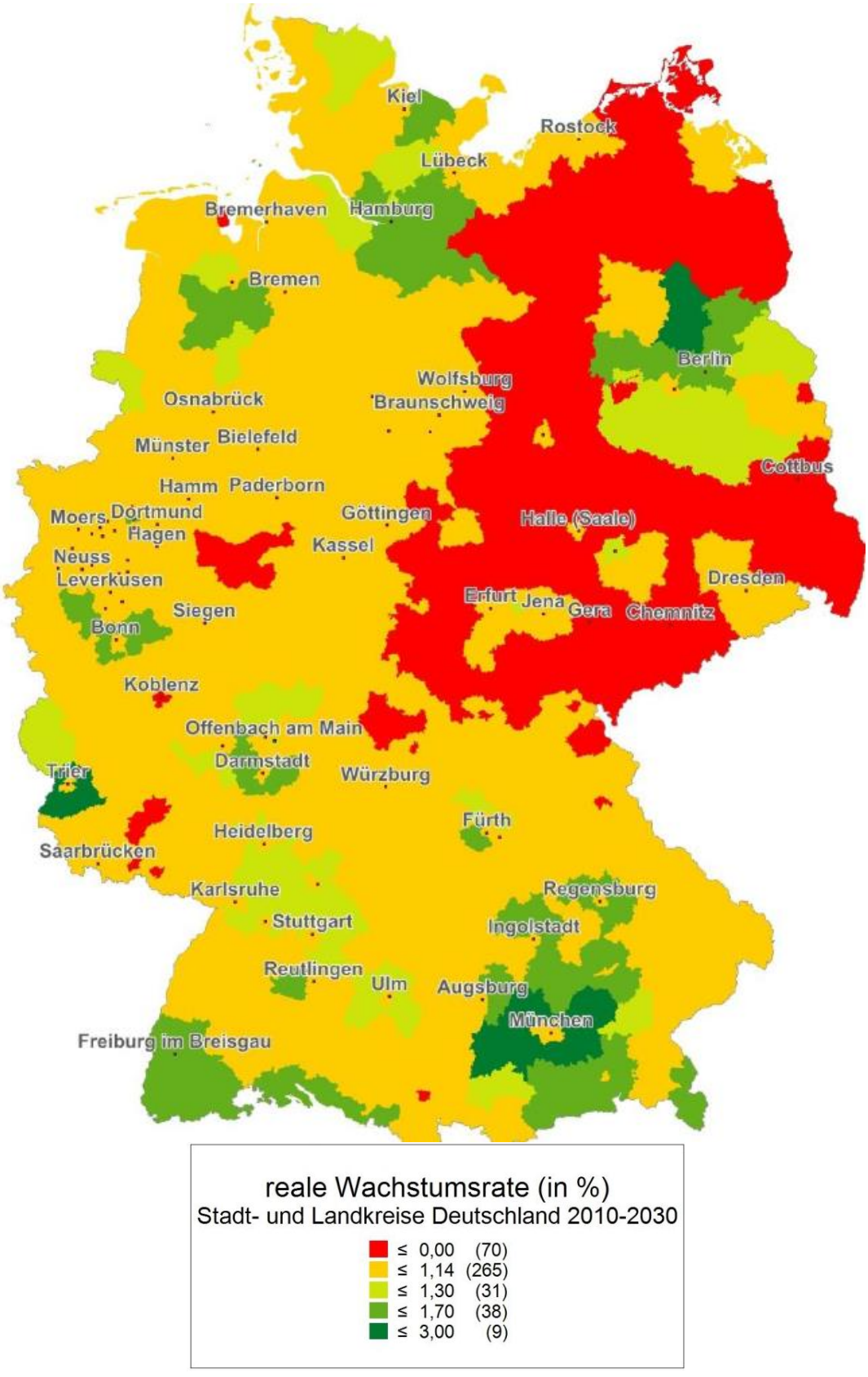
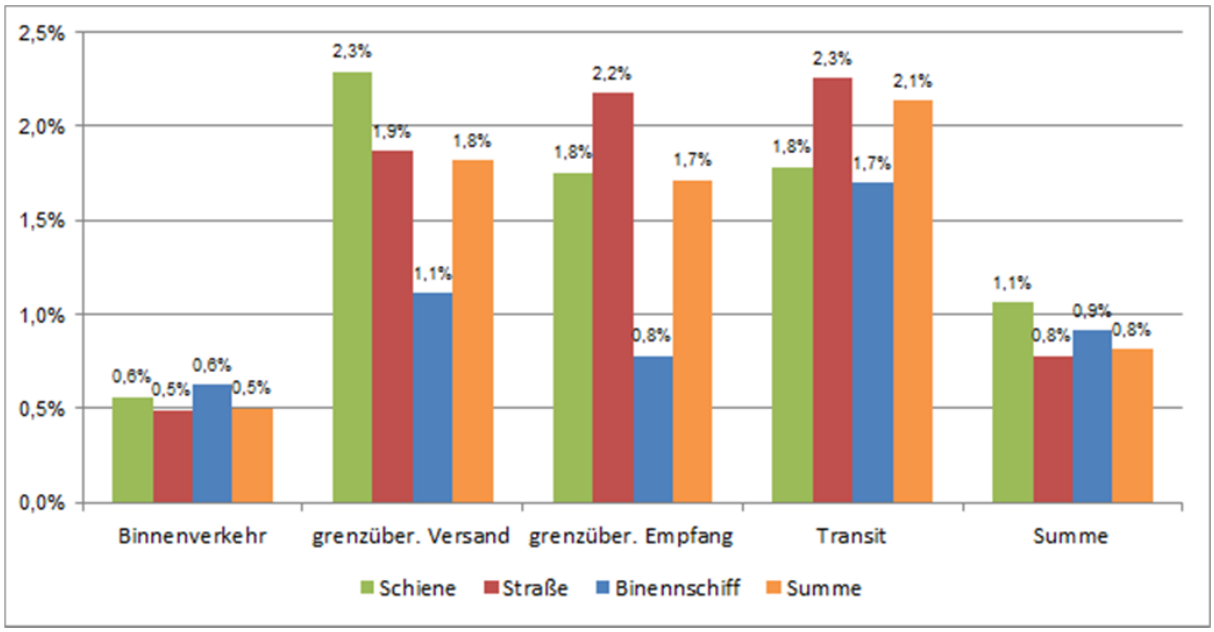


Abb. 13: Wachstumsraten des Verkehrsaufkommens in Deutschland nach Hauptverkehrsbeziehungen und Verkehrsträgern von 2010-30 in % p.a. (vgl. BMV; 2014)



Wie die Abb. 13 verdeutlicht, geht die Bundesverkehrswegeplanung bezogen auf den Zeitraum 2010-2030 von einem anhaltenden Wachstum des Verkehrsaufkommens für alle Verkehrsträger und Hauptverkehrsbeziehungen in der Summe zwischen 0,8 und 1,1 % pro Jahr aus. Die Verkehrszuwächse werden zu einem erheblichen Anteil durch Transit und grenzüberschreitende Verkehre verursacht. Dem gegenüber ist die jährliche Wachstumsrate des Binnenverkehrs innerhalb von Deutschland nur etwa halb so hoch. Übertragen auf Freiburg bedeutet dies, dass vor allem Verkehrszuwächse auf den überregional bedeutsamen Autobahnen BAB 5 / E 35 und Bundesstraßen B 3, B 31 und B 31a zu erwarten sind.

Die Prognosen des Gesamtverkehrsplanes Baden-Württemberg ergeben im Mittel in Baden-Württemberg eine Steigerung von 9 % für den Pkw und 13 % für den Schwerverkehr zwischen 2014 und 2030. Bezogen auf Freiburg wurden anhand verschiedener Eingangsdaten und Vergleichswerte eine Kfz- Verkehrsentwicklung für den Prognose-Nullfall 2030, also für die Situation 2030 ohne neuen Stadtteil, von 9 % abgeschätzt (vgl. Fichtner 2017b).

Mit dem vereinfachten Verkehrsmodell konnten die Steigerungen des Prognose- Nullfalls als Verkehrsbelastungen der Streckenzüge ausgegeben werden. Die Verkehrsbelastungen an der B 31a erhöhen sich von ca. 72.000 Kfz/24 h am Querschnitt in 2014 auf etwa 78.000 Kfz/24h im Prognose-Nullfall 2030. Entlang der Besançonallee steigen die Verkehrsbelastungen von 56.000 Kfz/24 h in 2014 auf 61.000 Kfz/24 h in 2030.

Zusammenfassend ist also hinsichtlich der Straßenverkehrs-Immissionen im Stadtgebiet von Freiburg von zwei gegenläufigen Trends auszugehen. Einerseits werden die spezifischen Luftschadstoff- und Lärm-Immissionen von Kraftfahrzeugen infolge eines zunehmenden Anteils elektrisch angetriebener Kfz sinken; andererseits wird die Verkehrsleistung bzw. die Kfz-Verkehrsmenge aufgrund des anhaltenden wirtschaftlichen Wachstums in Deutschland und vor allem in der Region Freiburg steigen.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt einschl. Belange der Natura 2000-Verträglichkeit und des speziellen Artenschutzes

4.2.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Zur Untersuchung möglicher Auswirkungen eines geplanten neuen Stadtteils auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden für das Gebiet Dietenbach im Auftrag der Stadt Freiburg gesonderte Fachbeiträge zum Umweltbericht durch ‘faktorgrün‘ im Jahr 2014 erstellt (Aktualisierung aller Fachbeiträge durch ‘faktorgrün‘ 2017-2018). In den nachfolgend aufgeführten Fachbeiträgen zu Spezialthemen werden jeweils die verwendeten Datengrundlagen und die Untersuchungs- bzw. Bewertungsmethoden erläutert:

- Fachbeitrag A
  Biotoptypen im Gebiet Dietenbach (Stand: 06.04.2018)
- Fachbeitrag B
  Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme im Gebiet Dietenbach (Stand: 06.04.2018)
- Fachbeitrag C
  Artenschutzfachliche Voreinschätzung des Gebietes Dietenbach (Stand: 06.04.2018)
- Fachbeitrag D
  Fließgewässer im Gebiet Dietenbach:
  Zustand, Entwicklungspotential und Planungsempfehlungen (Stand: 06.04.2018)

Diese Fachbeiträge sind Anhänge zum Umweltbericht. Die Erläuterungen des Umweltberichtes zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verweisen im Wesentlichen auf diese Fachbeiträge und beinhalten die zusammenfassenden Ergebnisaussagen.

4.2.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands

Bestandsanalyse des Fachbeitrags A zu den vorkommenden Biotoptypen

Im Rahmen des Fachbeitrags wurden bestehende Unterlagen zu den Biotoptypen, den gesetzlich geschützten Biotopen und den FFH-Lebensraumtypen durch eine Übersichtsbegehung auf Plausibilität überprüft, aufbereitet und kartografisch dargestellt.

Das Untersuchungsbiet Dietenbach wird von Agrar-Biotoptypen geprägt, wobei der Ackeranteil mit ca. 64 % den Grünlandanteil mit ca. 22 % deutlich überwiegt. Während die zumeist intensiv bewirtschafteten Ackerflächen nur einen relativ geringen Biotopwert für wild lebende Pflanzen und Tiere aufweisen, kommt Teilflächen des Dauergrünlands eine hohe Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna zu. Es handelt sich dabei um extensiv bewirtschaftete, magere und artenreiche Flachland-Mähwiesen.

Eingestreut in die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind einzelne Gehölzstrukturen. Im zentralen Bereich verläuft von Südosten nach Nordwesten der Dietenbach. Dieser weist auf längeren Fließabschnitten naturnahe Strukturen mit typischer Ufervegetation, aber auch Neophyten auf (Staudenknöterich und Indisches Springkraut im Flächenumfang von rd. 0,7

ha). Die naturnahen Gewässerabschnitte sowie einige Hecken und Feldgehölze im Untersuchungsgebiet sind als besonders geschützte Biotope gemäß § 33 NatSchG ausgewiesen (siehe Karte 2 und Kartendarstellung zum Fachbeitrag A ‘Biotoptypen‘).

Bestandsanalyse des Fachbeitrags B zur Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit

Nördlich unmittelbar an den Untersuchungsraum Dietenbach anschließend liegen Teilflächen von zwei großflächigen europa-, bundes- und landesrechtlich geschützten Natura 2000-Gebieten. Es handelt sich um das ca. 5.105 ha große FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ sowie das ca. 3.617 ha große Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘.

Gemäß Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ geschützte Lebenraumtypen gemäß Anhang I der europäischen FFH-Richtlinie:

- Natürliche nährstoffreiche Seen (LRT 3150)
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260)
- Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510)
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160)
- Auwälder mit Erle, Esche, und Weide (LRT 91E0*)
  *prioritärer Lebensraumtyp

Gemäß Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ geschützte Arten gemäß Anhang II der europäischen FFH-Richtlinie:

- Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*)
- Helm-Azurjungfer (*Coenagion mercuriale*)
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)
- Dohlenkrebs (*Austropotamobius pallipes*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Nördlicher Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Wimpernfledermaus (*Myotis emarginatus*)
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)
- Rogers Goldhaarmoos (*Orthotrichum rogeri*)

Gemäß VSG-VO zum Vogelschutz-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ geschützte Arten gemäß Anhang I der europäischen VS-Richtlinie:

- Zwergtaucher *(Tachybaptus ruficollis)*
- Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)
- Weißstorch *(Ciconia ciconia)*
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*)
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Baumfalke (*Falco subbuteo*)
- Wachtel (*Coturnix coturnix*)
- Wachtelkönig (*Crex crex*)
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*)
- Hohltaube (*Columba oenas*)
- Eisvogel (*Alcedo atthis*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)
- Mittelspecht (*Dendrocopos medius)*
- Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Grauammer (*Emberiza calandra*)

Bestandsanalyse des Fachbeitrags C zur Artenschutzrechtlichen Voreinschätzung

Die Voreinschätzung möglicher Tatbestände der artenschutzrechtlichen Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG beruht überwiegend auf einer Auswertung vorhandener Daten sowie Expertenbefragungen. Zudem wurden im Jahr 2015 die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten und Fledermausarten kartiert. Weitere systematische Untersuchungen der aktuellen Vorkommen aller artenschutzrechtlich besonders geschützten Arten im Untersuchungsgebiet werden im Zusammenhang mit einem Bebauungsplanverfahren erforderlich, in dem dann die eigentliche artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt.

Im Rahmen der Voreinschätzung wurden mögliche und tatsächliche Vorkommen der artenschutzrechtlich besonders relevanten Tiergruppen Vögel, Säugetiere (insbesondere Fledermäuse), Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Libellen, Käfer, Bachmuscheln recherchiert und beurteilt.

Dabei wurden folgende Publikationen bzw. Quellen ausgewertet:

- Geplanter Stadtteil Dietenbach in Freiburg i.Br. / Bewertung bestimmter Aspekte des Artenschutzes von Vögeln und Fledermäusen im Kontext der Bestimmungen des § 44 BNatSchG (Arbeitsgruppe Tierökologie und Planung, J. Trautner; 2017):

- Kartierung Brutvögel Dietenbachniederung: Raumnutzungsanalyse Dietenbachniederung-Rieselfeld 2015 (Büro für Ökologische Gutachten und Naturschutz; 2017)
- Endbericht zur Fledermausuntersuchung im Rahmen des geplanten Stadtteils Dietenbach in Freiburg (bearbeitet von Biologische Gutachten Dietz; 2015)
- Landschaftsrahmenplan Regionalverband Südlicher Oberrhein (Arten und Lebensräume, Biotopverbund; Stand September 2013)
- Fachgutachten „Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein“, Planungsbüro Dr. Robert Brinkmann; 2011
- Berichte Freiburger forstliche Forschung, Heft 48 Wildtierkorridore in BW,FVA Arbeitsbereich Wildökologie der Abt. Landespflege Freiburg, 2003
- Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung (Stand 2011)
- Fachgutachten „Artenschutzfachliche Voreinschätzung geplanter Baugebiete in Freiburg i.Br.“, Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung (Stand 2010)
- Umweltberichte und zoologische Fachgutachten zu Bebauungsplan-Verfahren
- Standard-Datenbögen zu den an die Untersuchungsgebiete angrenzenden Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete „Breisgau“ und „Schönberg mit Schwarzwaldhängen“, Vogelschutzgebiete „Mooswälder bei Freiburg“ und „Schönberg bei Freiburg“)
- Vom Umweltschutzamt Freiburg gesammelte Artnachweise naturschutzfachlich bedeutsamer Arten auf Freiburger Gemarkung (Stand: 2014)
- Expertenbefragungen von im Raum Freiburg tätigen Zoologen

Vogelarten

Im Rahmen der von ÖG-N 2015 durchgeführten Brutvogelkartierung konnten in den Offenlandflächen der Dietenbachniederung 23 Brutvogelarten festgestellt werden. Die meisten dieser Arten sind an hier vorhandene Gehölz- und Saumstrukturen gebunden; ferner kommen einzelne Gebäudebrüter (Haussperling, Hausrotschwanz) sowie am Dietenbach die Stockente vor. Mit der Feldlerche wurde lediglich ein typischer Bodenbrüter der eigentlichen Nutzflächen festgestellt.

Im Langmattenwäldchen wurden 27 Brutvogelarten festgestellt. Neben den auch in den Gehölzen des Offenlandes vorkommenden Gehölzbrütern treten hier etliche Höhlenbrüter und weitere Waldarten hinzu, darunter Spechte, Meisen, Singdrossel, Zilpzalp und Waldkauz.

Folgende wertgebende Brutvogelarten konnten im Untersuchungsgebiet sicher nachgewiesen werden:

- Baumfalke
- Buntspecht
- Kleinspecht
- Mäusebussard

- Dorngrasmücke
- Feldlerche
- Girlitz
- Goldammer
- Grauschnäpper
- Grünspecht
- Haussperling
- Mittelspecht
- Neuntöter
- Schwarzkehlchen
- Star
- Sumpfrohrsänger
- Turmfalke
- Waldohreule

Folgende wertgebende Brutvogelarten brüteten möglicherweise im Untersuchungsgebiet:

- Kuckuck
- Stieglitz
- Waldkauz

Für folgende Vogelarten besteht ein Bruthabitat-Potenzial; Hinweise auf Bruten im Untersuchungsgebiet gab es jedoch nicht:

- Eisvogel
- Grauspecht
- Wachtel

ÖG-N (2015) bewertet die Ergebnisse der Brutvogelkartierung wie folgt:

„Die Brutvogelfauna der Dietenbachniederung ist relativ artenreich. Es sind etliche landesweit rückläufige Arten vertreten, ferner mit der Feldlerche eine landesweit gefährdete Art. Die rückläufige Goldammer erreicht bemerkenswert hohe Siedlungsdichten.

Bemerkenswert ist die gute Besiedlung des Langmattenwäldchens mit Spechtarten und weiteren Höhlenbrütern. Eventuell kommt auch der landesweit stark gefährdete Kuckuck vor. Der kleine Waldbestand kann zudem Teilhabitat des landesweit stark gefährdeten Grauspechts sein.

Zu den nach Anh. I bzw. Art 4 (2) der FFH-RL besonders geschützten Brutvogelarten in Dietenbachniederung und Langmattenwäldchen gehören Baumfalke, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Mittelspecht, unregelmäßig könnten Wachtel und Grauspecht hinzutreten.

Mit dieser Artenausstattung hat das Plangebiet nach der neunstufigen Skala von Reck & Kaule eine lokale Bedeutung (Wertstufe 6). Das entspricht einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (Stufe IV) nach der 5-stufigen Skala von Vogel und Breunig (2005). Dabei sind die höhlenreichen Waldbestände des Langmattenwäldchens hochwertiger und schwerer wiederherstellbar als das überwiegend recht strukturarme und intensiv genutzte Offenland. Wenn man die räumliche Anbindung dieses Wäldchens an das Frohnholz berücksichtigt, sind die höhlenreichen Bestände des Langmattenwäldchens Bestandteil des regional wertvollen Mooswald-Komplexes.“

Im südlichen Teil des Frohnholzes wurden störungsempfindliche Brutvögel kartiert, die durch die angrenzende Bebauung der Dietenbachniederung betroffen sein könnten. Als störungsempfindlich wurden diejenigen Arten eingestuft, die an stark befahrenen Straßen ein Meideverhalten bzw. eine Verringerung der Habitateignung aufweisen. Außerdem sind alle Greifvögel im Umfeld ihres Horstes störungsempfindlich.

Folgende störungsempfindliche Brutvogelarten wurden im Frohnholz nachgewiesen:

- Buntspecht
- Grünspecht
- Kleinspecht
- Mittelspecht
- Schwarzspecht
- Waldkauz
- Schwarzmilan
- Mäusebussard
- Kuckuck
- Pirol

Für folgende störungsempfindliche Vogelarten besteht im südlichen Frohnholz ein Bruthabitat-Potenzial; Hinweise auf Bruten gab es jedoch nicht:

- Waldohreule
- Grauspecht
- Hohltaube
- Waldschnepfe

ÖG-N (2015) bewertet die Ergebnisse der Kartierung der störungsempfindlichen Brutvögel im Frohnholz wie folgt:

„Der höhlen- und strukturreiche Laubmischwald des Frohnholz ist avifau-nistisch von besonderer Bedeutung und daher auch Bestandteil des SPA-Gebietes "Mooswälder bei Freiburg". Dieser ausgedehnte Waldkomplex der Rheinniederung beherbergt zahlreiche nach Anh. I bzw. Art 4 (2) der VRL geschützte Vogelarten sowie weitere rückläufige und gefährdete Vogelarten. Das Frohnholz als Bestandteil dieses Waldkomplexes ist damit von mindestens regionaler Bedeutung für die Avifauna (Wertstufe 7 auf der 9-stufigen Skala von Reck und Kaule). Das entspricht einer sehr hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (Stufe V) nach der 5-stufigen Skala von Vogel und Breunig (2005).“

Fledermausarten

Für Fledermäuse wichtige Strukturen im Untersuchungsgebiet sind einerseits die Offenlandbereiche, andererseits die Gehölze entlang des Dietenbachs sowie die randlich gelegenen Waldbereiche. Das großflächige Offenland ist für Fledermäuse als Nahrungshabitat von Bedeutung, die Gehölze bieten Fledermäusen insbesondere im Sommer Quartierpotenzial und dienen auch als Leitstruktur für strukturgebundene Arten.

Bei den Erhebungen von Dietz & Dietz (2015) konnten zwölf Arten sicher nachgewiesen werden. Bei einigen Lautaufnahmen war eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich und erfolgte daher nur auf Gattungsniveau oder in Gattungsgruppen. Folgende Arten / Gattungen konnten nachgewiesen werden:

- Wasserfledermaus
- Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Wimperfledermaus
- Bechsteinfledermaus
- Mausohr
- Abendsegler
- Kleinabendsegler
- Zwergfledermaus
- Mückenfledermaus
- Rauhhautfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- *Myotis*-Gattung
- Nyctaloid
- *Plecotus*

Dietz (2015) kommt zu folgender Bewertung:

„Die Transektbegehungen, die automatischen Lautaufzeichnungen, Quartiersuche und Netzfänge erbrachten mit 12 Arten ein ausgesprochen reichhaltiges Arteninventar. Neben dem typischen Arteninventar für städtische Randbereiche mit Gehölzstrukturen und Nähe zu Fließgewässern traten auch typische Waldarten wie der Kleinabendsegler und die Bechsteinfledermaus auf. Denkbar wären Einzelnachweise zumindest einer weiteren Art: dem Braunen Langohr.

Durch die Begehungen und die automatische Lautaufzeichnung wurde gezeigt, dass das gesamte Gebiet von Fledermäusen als Jagdgebiet und Transfergebiet genutzt wurde. Die Hauptaktivität konzentrierte sich auf die Waldbereiche und den Waldrand. Quartiernutzungen liegen in den Waldbereichen an den durch viele Höhlungen sehr geeigneten Bäumen vor. Zudem stellt das Gebiet für Fledermäuse, die zwischen den Siedlungsbereichen von Freiburg und den Mooswäldern wechseln eine wichtige Verbindung dar. Für die Überflüge sind die Fledermäuse auf geeignete Leitlinien angewiesen.

Eine besondere Bedeutung hat das Gebiet für den Kleinabendsegler, in den Waldbereichen wurde eine ungewöhnlich hohe Dichte an übersommernden Männchen und ab Spätsommer eine sehr hohe Dichte an Balz- und Paarungsquartieren festgestellt.“

Eine weitere möglicherweise im Untersuchungsraum vorkommende artenschutzrechtlich relevante Säugetierart ist die an strukturreichen Laubwaldrändern und in Gebüschen lebende. Dämmerungs- und nachtaktive Haselmaus.

Reptilien- und Amphibien-Arten

Hinsichtlich möglicher Vorkommen von Reptilienarten bietet der Untersuchungsraum gute Habitatbedingungen für die Zauneidechse. Außerdem ist ein Vorkommen der Mauereidechse und der Schlingnatter möglich.

Die Zauneidechse ist in Baden-Württemberg fast flächendeckend verbreitet, so dass auch ein aktuelles Vorkommen der Zauneidechse im Untersuchungsraum Dietenbach aufgrund geeigneter Habitatstrukturen sehr wahrscheinlich ist.

Für die Mauereidechse ist im Untersuchungsraum deutlich weniger geeigneter Lebensraum vorhanden, als dies bei der Zauneidechse der Fall ist. Ein aktuelles Vorkommen der Mauereidechse im Untersuchungsraum ist als möglich anzusehen.

Für die Schlingnatter ist im Untersuchungsgebiet nur wenig geeigneter Lebensraum vorhanden; allerdings gibt es aus dem Stadtgebiet vermehrt Hin- und Nachweise der Schlingnatter. Ein aktuelles Vorkommen der Art kann nicht ausgeschlossen werden.

Im Untersuchungsgebiet Dietenbach sowie im näheren Umfeld gibt es keine für Amphibien geeigneten Laichgewässer. Auch als Landlebensraum ist das Untersuchungsgebiet für Amphibien nur punktuell geeignet. Theoretisch denkbar - da im weiteren Umfeld noch vorhanden - ist ein Vorkommen der Arten Gelbbauchunke, Laubfrosch, Wechselkröte und Kreuzkröte. Diese Arten wurden auch von Trautner (2010) als potenziell planungsrelevant identifiziert.

Schmetterlinge

Von den in Anhang IV aufgeführten Schmetterlingsarten kommen im Untersuchungsgebiet aufgrund der habitatsrukturen möglicherweise der Große Feuer-falter sowie der Nachtkerzenschwärmer vor.

Der Große Feuerfalter ist in Baden-Württemberg stark gefährdet und schwerpunktmäßig in der Oberrheinebene verbreitet. Im an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Naturschutzgebiet „Freiburger Rieselfeld“ wurde im Rahmen der Erstellung des Managementplans zum FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ ein Vorkommen des Falters festgestellt. Auch im Untersuchungsgebiet besteht aufgrund der vorhandenen Vegetation ein Lebensraumpotenzial für die Art. Vor allem die zeitweise noch feuchten Grabenabschnitte im Bereich des ehemaligen Verlaufs des Käserbachs bieten der Art potenziellen Lebensraum. Ein aktuelles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet ist möglich.

Der Nachtkerzenschwärmer weist eine hohe Mobilität auf und gilt als Pionierart. Im Raupenstadium lebt er hauptsächlich an Wiesengräben, Bach- und Flussufern und auf jüngeren Feuchtebrachen. Die wichtigsten Futterpflanzen der Raupen sind Weidenröschen- und Nachtkerzenarten. Die Falter dagegen suchen hauptsächlich extensiv genutztes Grünland, wie z. B. Salbei-Glatthaferwiesen oder auch trockene Ruderalfluren, zur Nektaraufnahme auf. Ein aktuelles Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers im Untersuchungsgebiet ist möglich.

Sonstige relevante Arten

Bezüglich der artenschutzrechtlich relevanten Libellen könnte die Grüne Flussjungfer möglicherweise im Untersuchungsraum vorkommen.

Die Grüne Flussjungfer kommt schwerpunktmäßig an großen bis mittel-großen naturnahen Fließgewässern vor und ist auf zumindest stellen-weise auf offene, unbeschattete Uferbereiche angewiesen. Sie gilt als Indikatorart für naturnahe Verhältnisse an Fließgewässern.

Ein Vorkommen der Grünen Flussjungfer am Dietenbach ist aufgrund der überwiegend dichten gewässerbegleitenden Vegetation und der dadurch vorhandenen starken Beschattung sehr unwahrscheinlich.

Der Käserbach ist im oberen Bereich oftmals überpflügt oder liegt nur als zeitweise wasserführender Graben vor. Im unteren Bereich ist der Käser-bach zwar überwiegend grundwassergespeist und bei normalem Grundwasserstand auch wasserführend. Oftmals fällt er aber auch in diesen Bereichen trocken, wie sich bspw. bei der Begehung im Juli 2014 zeigte. Am Käserbach ist daher von keinem Vorkommen der Grünen Flussjungfer auszugehen.

Bei den mit Blick auf den besonderen Artenschutz zu betrachtenden Käferarten ist ein Vorkommen des Heldbock möglich. Diese an Totholz von Eichen an besonnten Standorten gebundene Art könnte punktuell in entsprechenden Bäumen des Untersuchungsraums vorkommen. Im Untersuchungs-gebiet befinden sich einige alte Eichen, die theoretisch als Habitat dienen könnten. Trotzdem erscheint ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet o-der dessen Umfeld aufgrund der derzeit bekannten Verbreitung sehr un-wahrscheinlich, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Von den mit artenschutzrechtlich besonders geschützten Muscheln ist nur hinsichtlich der Kleinen Flussmuschel ein Vorkommen im Untersuchungsraum nicht gänzlich auszuschließen, obwohl sehr unwahrscheinlich.

Bestandsanalyse des Fachbeitrags D Fließgewässer im Gebiet Dietenbach

Zustand des Dietenbachs gemäß Gewässerentwicklungsplan 1998

Der Dietenbach ist ein typischer Schwemmfächerbach, der die Bergbäche mit den Flachlandbächen verbindet. Der Gewässerlauf in der Dietenbachniederung ist leicht geschlängelt, das kiesig-sandige Sohlsubstrat besteht aus holozänen Aufschüttungen. Trotz der angrenzenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und damit verbundenen Einträgen von Feinsedimenten ist es bisher zu keinen nennenswerten Verstopfungen des Lückensystems der Gewässersohle gekommen. Die Gewässerbreite variiert, es finden sich in regelmäßigen Abständen Kolke. Die Gewässermorphologie schwankt zwischen natürlich (Klasse 1) und naturfern (Klasse 6), in den meisten Fällen ist sie jedoch wenig beeinträchtigt (Klasse 3). Der Dietenbach hat einen hohen Sauerstoffgehalt und weist eine insgesamt gute Wasserqualität auf.

Zustand des Dietenbachs gemäß Übersichtsbegehung 2014 (ergänzt 2017)

Im Bereich östlich der Besançonallee (Dietenbachpark) wird der Dietenbach von einem schmalen Gehölzstreifen begleitet. Stellenweise gibt es darin jedoch größere Dominanzbestände von Brennnessel und Staudenknöterich.

Weite Teile des Dietenbachlaufs zwischen Besançonallee und der Straße zum Mundenhof sind von schmalen Gehölzstreifen, die als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert sind, gesäumt. Die gewässerbegleitenden Galeriewälder kommen der potenziellen natürlichen Vegetation sehr nahe. Es handelt sich überwiegend um Weiden, Pappeln und Schwarzerlen. Neben den Gehölzen befinden sich entlang des Gewässers Brombeergebüsche, Hochstaudenfluren und ausgedehnte Bestände des Japanischen Staudenknöterichs.

Westlich der Straße zum Tiergehege ist der Bachlauf nahezu gehölzfrei, stattdessen tritt der Japanische Staudenknöterich verstärkt auf. Häufig fehlen im Untersuchungsgebiet Gewässerrandstreifen und es grenzen Äcker direkt an den Dietenbach, teilweise auch Mähwiesen (Glatthafer-wiesen). Bei den Wiesen handelt es sich an einigen Stellen um den FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiese.

Der Ausbaugrad des Dietenbachs im Untersuchungsgebiet ist relativ niedrig. Insgesamt finden sich an fünf Stellen Abstürze, die zwischen 10 und 25 cm hoch sind, sowie an acht Stellen Böschungsfuß- und Ufermauern. Im Untersuchungsgebiet befindet sich nur eine Brücke über den Dietenbach. Es handelt sich um die Straße zum Tiergehege. Innerhalb der Dietenbachniederung führen keine Wege am Gewässer entlang.

Bisher nimmt der Dietenbach im Untersuchungsgebiet umfangreiche öko-logische Funktionen wahr. Seine ökologische Wertigkeit ist demnach sehr hoch. Er bietet einer Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten Lebensraum. Insbesondere die Unzugänglichkeit macht den Bachlauf und die angrenzende Vegetation zu einem wertvollen Rückzugsraum - auch für gefähr-

dete Tierarten. Auf die wichtige Funktion des Gewässers und der angrenzenden Vegetation im Biotopverbund wurde bereits hingewiesen. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gewässers kommt auch darin zum Ausdruck, dass das Gewässer westlich des Untersuchungsgebiets Teil des FFH-Gebiets „Mooswälder bei Freiburg“ ist. Für das FFH-Gebiet sind einige Arten der Fließgewässer gemeldet.

Beeinträchtigungen des Dietenbachs innerhalb der Dietenbachniederung gehen von der intensiven Landwirtschaft (fehlender Gewässerrandstreifen, Düngemittel- und Pestizideinsatz) sowie von invasiven Neophyten aus. Die Neophyten Japanischer Staudenknöterich und Indisches Spring-kraut haben sich entlang des Bachs so stark ausgebreitet, dass ein Eindämmen fast nicht mehr bzw. nur unter erheblichem Aufwand möglich erscheint.

Zusammengefasst kann festgestellt werden, dass die den Dietenbach begleitende Vegetation, dort, wo sie naturnah ist, einen hohen ökologischen Wert besitzt. Der Dietenbach und seine angrenzenden Biotopstrukturen stellen das wertvollste biotopvernetzende Element in der Dietenbachniederung dar.

Zustand des Käserbachs gemäß Übersichtsbegehung 2014

Der Käserbach ist in der amtlichen topografischen Karte und im amtlichen digitalen wasserwirtschaftlichen Gewässernetz (AWGN) Baden-Württembergs zwar als Fließgewässer eingetragen, tatsächlich ist das Gewässer im Gelände jedoch kaum noch aufzufinden. Teilweise ist der Käserbach entlang von Wegen noch als zeitweise (bei hoch anstehendem Grundwasser, nach Starkregenereignissen) wasserführender Graben erkennbar, teilweise ist der ehemalige Verlauf noch anhand von ehemals gewässerbegleitenden Gehölzen, die noch vorhanden sind zu erkennen. In weiten Teilen wurde das Gewässer jedoch überpflügt und ist nicht mehr vorhanden. Entlang der noch vorhandenen Grabenbereiche finden sich ausgeprägte Dominanzbestände des Japanischen Staudenknöterichs.

Der ehemalige Käserbach durchzieht das Plangebiet auf einer Länge von ca. 1450 m. Insgesamt ist der Käserbach im Plangebiet auf ca. 900 m Länge noch als Graben erkennbar. Auf ca. 550 m Länge ist der Käserbach nicht mehr als Graben erkennbar, einzelne Bäume (Weiden, Erlen, Eschen) deuten jedoch noch auf den ehemaligen Verlauf des Käserbachs hin. An zwei Stellen, beide im östlichen Teil des Plangebiets gelegen wird der ehemalige Bachlauf von zwei Brücken gequert. Ebenfalls an zwei Stellen ist der Graben unter einer Straße bzw. einem Wirtschaftsweg verrohrt.

Als Fließgewässer betrachtet, ist eine ökologische Wertigkeit des Käserbachs nicht gegeben, da das Gewässer nicht mehr als solches vorhanden ist. Die Bereiche in denen der Käserbach als Graben ausgebildet und somit noch erkennbar ist, stellen gewissermaßen „Sonderstandorte“ innerhalb des von Ackerbau geprägten Plangebiets dar. Entlang der Gräben finden sich im Westen des Plangebiets Feldhecken, die Vögeln, Reptilien (Zauneidechse) sowie Kleinsäugern Fortpflanzungs- und Ruhestätten bieten. An den Rändern der Feldhecken findet sich vor allem nitrophytische Vegetation von geringem naturschutzfachlichem Wert.

Ebenfalls im Westen aber auch im Osten finden sich Dominanzbestände des Japanischen Staudenknöterichs, der als Lebensraum für die heimische Fauna nur einen geringen Wert besitzt und die heimische Flora verdrängt.

Zusammenfassende Einschätzung der Bedeutung des Untersuchungsgebietes Dietenbach für die biologische Vielfalt

Die Auswertungen der vorhandenen faunistischen Daten deuten auf eine insgesamt sehr hohe Artenvielfalt des Untersuchungsraumes Dietenbach sowie insbesondere der nördlichen und westlichen Umgebung hin.

Eine zentrale Bedeutung für die Artenvielfalt besitzt der Bachlauf des Dietenbachs mit seinen angrenzenden Auestrukturen. Hier kommen naturnahe Strukturen und Relikte einer extensiv bewirtschafteten Kulturlandschaft vor, die zahlreichen, gegenwärtig seltenen bzw. bestandsbedrohten Tierarten als Lebensraum dienen.

Als eine faunistische Besonderheit zu nennen ist die erst vor wenigen Jahren im Dietenbach gefundene Süßwasser-Egel-Art ‘Trocheta intermedia‘, wegen des Fundorts auch „Freiburger Bächle Egel“ genannt. Der Egel ist die einzige endemische Art im Stadtgebiet von Freiburg.

Aber auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen weisen wichtige Funktionen für zahlreiche an kulturlandschaftliche Biotopstrukturen angepasste Tierarten auf. Insbesondere dienen sie Vogelarten als Brut- und/oder Nahrungshabitate. Ein wesentliches positives Merkmal des Gebietes Dietenbach für die Fauna ist die in den Kernzonen (Fluren: ‘Hardacker‘, ‘Kohlplatz‘, ‘Draier‘, ‘Reute‘, ‘Dürrengraben‘, ‘Binsenwaag‘) vorhandene, relative Ungestörtheit. Zwar wirken von den Rändern her erhebliche Störungen durch Straßen und Siedlungen/ Naherholung auf das Gebiet, jedoch verbleibt ein zentraler Bereich, der störungsempfindlichen Tierarten noch geeignete Rückzugsmöglichkeiten bietet. Solche Ruhezonen für wild lebende Tiere sind in der Kulturlandschaft selten und entsprechend für die biologische Vielfalt bedeutsam ist auch deren Arten-Inventar.

4.2.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt beeinflussen unabhängig vom städtebaulichen Vorhaben zwei Megatrends die zukünftige Entwicklung. Es handelt sich dabei um die Veränderungen des Artenspektrums aufgrund von veränderten klimatischen Bedingungen sowie als Folge verstärkter Eutrophierung der Ökosysteme durch Stickstoffeintrag aus der Landwirtschaft und aus Verbrennungsprozessen fossiler Energieträger (vgl. SRU; 2015).

Die prognostizierte, weitere Intensivierung des anthropogen verursachten globalen Klimawandels (siehe Kap. 4.5.4) kann mittel- und längerfristig zu voraussichtlich erheblichen Veränderungen der Pflanzen- und Tierartenzusammensetzung von Teilökosystemen führen. Bezogen auf Baden-Württemberg wird infolge der steigenden Durchschnittstemperaturen insgesamt eine Abnahme der Artenvielfalt erwartet (vgl. MUKE; 2012).

Untersuchungen des Bundesamtes für Naturschutz deuten darauf hin, dass rund ein Drittel der in Deutschland bestandsgefährdeten terrestrischen Biotoptypen primär durch Eutrophierung beeinträchtigt werden (BFN; 2012). Es handelt sich dabei vor allem um Stickstoffeinträge infolge landwirtschaftlicher Nutzung sowie infolge von Immissionen aus Verbrennung fossiler Energieträger durch Kraftfahrzeuge, Heizungen und Kraftwerke.

Etwa die Hälfte der in Deutschland bestandsgefährdeten, wild vorkommenden Pflanzenarten sind durch Nährstoffeinträge als Hauptgefährdungsfaktor betroffen (BFN; 2004). Insbesondere die Agrarlandschaft weist bereits seit zwei bis drei Jahrzehnten einen drastischen Rückgang der Arten- und Individuen-Anzahl von Insekten und Brutvögeln auf. Beispielsweise wurde im Zeitraum 1980-2010 hinsichtlich der Rebhuhn-Populationen in Europa eine Bestandsreduzierung um etwa 94 % beobachtet (vgl. BFN; 2017).

Zwar werden die Luftreinhaltepläne und deren Maßnahmenumsetzung in Deutschland und Baden-Württemberg allgemein sowie speziell auch in Freiburg tendenziell die Stickstoffbelastung der Luft verringern (siehe Kap. 4.5.4), jedoch nehmen sie keinen regelnden Einfluss auf den Stickstoffeintrag in Ökosysteme durch die intensive Landwirtschaft, die wesentlich zu den Gesamt-Immissionen von Stickstoff beiträgt (einschließlich Ammoniak NH_3).

Gegenwärtig sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Gebiet Dietenbach bereits teilweise durch eine intensive Nutzung und damit einhergehende Eutrophierung der Böden und Vegetation geprägt, so dass eine weitere Verarmung des Artenspektrums der Agrarökosysteme in diesen Gebieten durch weitere Eutrophierung kaum vorstellbar ist. Eine Gefahr stellt aber eine weitere Intensivierung des Ackerbaus durch den Umbruch von vorhandenen Grünlandflächen dar. Allerdings ist der Grünlandumbruch – in Abhängigkeit von der Nutzungsdauer, sog. Dauergrünland – genehmigungspflichtig.

Inwiefern sich zukünftig eine möglicherweise veränderte Landwirtschaftspolitik von EU, Bund und Land B-W verändernd auf die Stickstoff-Emissionen durch die Landwirtschaft im Gebiet Dietenbach auswirkt, ist ebenso wenig konkret vorherzusagen wie die Entwicklung des Flächenanteilverhältnisses von Acker zu Dauergrünland.

Ob eine Aufwertung der biologischen Vielfalt im Gebiet Dietenbach und mit dem Instrumentarium der Landschaftsplanung erreicht werden kann, ist ungewiss. Der gegenwärtige, bis 2020 gültige Landschaftsplan für die Stadt Freiburg sieht zwar die Entwicklung von Acker zu Dauergrünland sowohl in der Aue des Dietenbachs als auch der ehemaligen Aue des Käserbachs vor, jedoch zeigt die aktuelle Biotoptypenaufnahme noch keine Umsetzungserfolge.

Zumindest würden ohne eine Bebauung des Gebietes diese Potenziale zur Nutzungsextensivierung und Aufwertung der Biotopstrukturen beibehalten werden.

4.3 Schutzgut Boden und Fläche

4.3.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Die Bewertung des Schutzgutes Boden und Fläche wird im Hinblick auf die ökologischen Bodenfunktionen vorgenommen und orientiert sich im Rahmen dieses Umweltberichtes an folgenden methodischen Vorgaben:

- Region Südlicher Oberrhein - Bodenkarte 1 : 50.000 mit aktualisierter Bodenfunktionsbewertung (vgl. RPF; 2011)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren in Baden-Württemberg (vgl. LUBW; 2010)
- Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg; Kapitel 4.1 und Karte 3: Zusammenfassende Bodenbewertung (STADT FREIBURG; 2006)
- Bodengutachten zur Baugrunduntersuchung (vgl. INGENIEURBÜRO ROTH+PARTNER; 2014)

Dabei werden neben der Bodentypbeschreibung die Bewertungen der vorkommenden Böden anhand der ökologischen Bodenfunktionen ‘Natürliche Bodenfruchtbarkeit‘, ‘Ausgleichskörper im Wasserkreislauf‘ sowie ‘Filter und Puffer für Schadstoffe‘ vorgenommen.

Zusätzlich werden auf der Datengrundlage des Altlastenkatasters der Stadt Freiburg die in den jeweiligen Untersuchungsgebieten vorhandenen Altlasten bzw. Verdachtsflächen verortet und beschrieben.

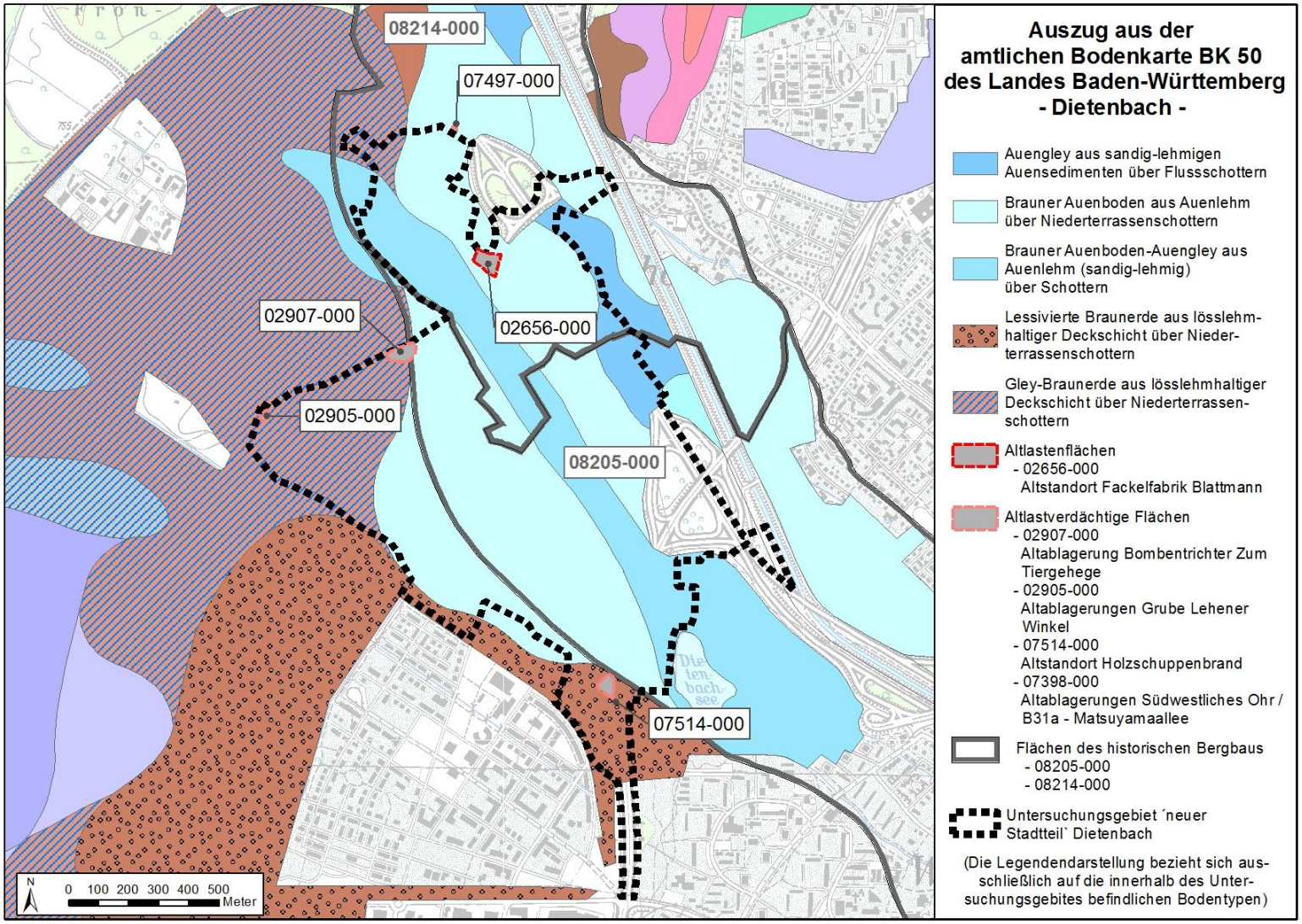
4.3.2 Beschreibung und Bewertung des Schutzgutzustands

Innerhalb des von der Stadt Freiburg festgelegten Untersuchungsraumes für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ kommen 5 unterschiedliche Bodentypen vor. Dabei handelt es sich um Subtypen bzw. Übergangsformen von Braunerden und Auenböden.

Den das Gebiet zentral durchfließenden Dietenbach umgibt der Bodentyp ‘Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm (sandig-lehmig) über Schottern‘. Dieser Boden hat in Bezug auf die ökologische Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine hohe (regionale) Bedeutung. Hinsichtlich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit weist der Boden eine mittlere Funktionserfüllung auf. Auch die Filter- und Pufferfunktion ist als mittelmäßig zu bewerten. Insgesamt wird dem ‘Braunen Auenboden-Auengley aus Auenlehm über Schottern‘ in der BK50 eine mittlere (lokale) Bedeutung zugeordnet.

Weiter nördlich und südlich des Dietenbachs und damit auch am Käser Bach kommt der Bodentyp ‘Brauner Auenboden aus Auenlehm über Niederterrassenschotter‘ vor. Dieser Auenboden weist nur geringe Unterschiede zu dem oben beschriebenen, unmittelbar den Bachlauf umgebenden Auenboden auf und ist auch hinsichtlich der ökologischen Funktionen ähnlich zu bewerten, wobei die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf etwas schwächer ausgeprägt ist und lediglich der mittleren Bewertungsstufe zuzuordnen ist. In der Gesamtbewertung der BK50 wird dem ‘Braunen Auenboden aus Auenlehm über Niederterrassenschotter‘ eine mittlere (lokale) Bedeutung beigemessen.

Abb. 14: Auszug aus der amtlichen Bodenkarte BK 50 für das Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘



Im Osten des Untersuchungsraumes befindet sich eine kleine Fläche mit dem Bodentyp ‘Auengley aus sandig-lehmigen Auensedimenten über Flussschottern‘. Dieser Bodentyp besitzt sowohl bei den Einzelfunktionen als auch entsprechend in der Gesamtbewertung der ökologischen Bodenfunktionen eine mittlere (lokale) Bedeutung.

Im Süden des Untersuchungsraumes kommt kleinflächig der Bodentyp ‘Lessivierte Braunerde aus lösslehmhaltiger Deckschicht über Niederterrassenschotter‘ vor. Zwar hat auch dieser Boden in der Gesamtbewertung der BK50 nur eine mittlere (lokale) Bedeutung, jedoch ist ihm hinsichtlich der Teilfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine sehr hohe (überregionale) Bedeutung beizumessen. Hingegen ist die Filter- und Pufferfunktion lediglich gering ausgeprägt.

Im Westen des Untersuchungsraumes hat sich der Bodentyp ‘Gley-Braunerde aus lösslehmhaltiger Deckschicht über Niederterrassenschotter‘ entwickelt. Dieser Braunerdentyp unterscheidet sich hinsichtlich der ökologischen Funktionen kaum von der zuvor beschriebenen ‘Lessivierten Braunerde‘, sodass auch die Gesamtbewertung lediglich eine mittlere (lokale) Bedeutung ergibt.

Zusammenfassend betrachtet besitzen die im Untersuchungsraum vorkommenden Böden überwiegend eine hohe bis sehr hohe (regionale bis überregionale) Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, während die Funktionen natürliche Bodenfruchtbarkeit sowie Filter und Puffer durchschnittlich (lokale Bedeutung) ausgeprägt sind.

Hinsichtlich möglicher Vorbelastungen der Böden sind im Untersuchungsgebiet Dietenbach vier Verdachtsflächen sowie eine bestätigte Fläche für Altlasten relevant (vgl. Abb. 14). Im nördlichen Bereich am Hardackerweg liegt der, unter der Flächen-Nr. 02656-000 geführte, Altstandort ‘Fackelfabrik Blattmann‘ auf einer Fläche von etwa 4700m². Weiter westlich liegt die unter der Flächen-Nr. 02907-000 geführte Altablagerung ‘Bombentrichter Zum Tiergehege‘. Diese etwa 4000m² große Altlastverdachtsfläche wird gegenwärtig landwirtschaftlich genutzt. Bei der zweiten Altlastverdachtsfläche handelt es sich um die Altablagerung ‘Grube Lehener Winkel‘. Diese unter der Nr. 02905-000 geführte Fläche ist 650m² groß und wird als Grünland genutzt. Zwei Flächen weisen Boden- und Grundwasserkontaminationen mit PFC bei nach Löschmitteleinsätzen auf: Die Fläche ‘PFC-Brand Holzschuppen‘ (Objekt-Nr. 07514) im südöstlichen Bereich des Plangebiets westlich der Besançonallee sowie die Fläche ‘PFC-Brand von 15 Ster Holz‘ (Objekt-Nr. 07497) im nordöstlichen Bereich des Schildkrötenkopfs. Bei beiden Bränden sind ca. 100l PFC-haltiges Löschschaummittel zum Einsatz gekommen. Die Standorte sind mit Handlungsbedarf zur orientierenden technischen Erkundung bewertet. Weitergehende Informationen zu den Altlastenflächen können den jeweiligen Kataster-Datenblättern der Stadt Freiburg entnommen werden. Neben den punktuellen Belastungen sind im Plangebiet in größeren Bereiche Belastungen durch den Historischen Bergbau möglich (vgl. Abb. 14). Das Plangebiet liegt im ehemaligen Überschwemmungsbereich der Dreisam und ist wegen dadurch bedingt möglicher Schwermetallbelastungen des Bodens aus Zeiten des ehemaligen Bergbaus am Schauinsland als Verdachtsfläche/schädliche Bodenveränderung im Bodenschutz- und Altlastenkataster erfasst. Der Bereich ist hinsichtlich der Wirkungspfade Boden - Mensch und Boden - Grundwasser in "B" mit

Entsorgungsrelevanz bewertet (keine Altlast), d.h. eventuell ist bei Arbeiten im Untergrund mit abfallrechtlich relevantem Erdaushub zu rechnen.

Die im Rahmen der Baugrunduntersuchungen an insgesamt 24 Probepunkten im Gebiet durchgeführten chemischen Boden- und Grundwasseranalysen erbrachten über die im Kataster geführten Altlastenverdachtsflächen hinaus keine besonders auffälligen Kontaminationen von Böden, die Sanierungsbedarfe erfordern würden.

Versickerungsfähigkeit von Niederschlagswasser

Die oberflächennahen Schluffe und Sande sind, im Gegensatz zu den darunter liegenden Kiesen, als nicht versickerungsfähig einzustufen. Der angetroffene Boden ist aber generell zur Gründung geeignet. Für Gebäude mit Unterkellerung sind in Abhängigkeit der Gründungstiefe ggf. Kellerwannen erforderlich.

4.3.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Eine voraussichtliche generelle Entwicklung für das Schutzgut Boden und Fläche ist nur schwer vorzuzeichnen. Ohne eine bauliche Inanspruchnahme der Böden im Gebiet Dietenbach wäre eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Bodenfunktionen bei heutigen Umweltschutzkriterien unter der Voraussetzung der Einhaltung der Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft nicht zu erwarten. Geringfügige Einträge von Luftschadstoffen sowie von Streusalz, Reifen- und Bremsabrieb in die Oberböden nahe von Hauptverkehrsstraßen sind jedoch in absehbarer Zeit nicht vermeidbar. Voraussichtlich werden diese Beeinträchtigungen der Böden aufgrund des technischen Fortschritts in Zukunft eher rückläufig sein.

Inwiefern eine weitere Erkundung bzw. Sanierung der in den Untersuchungsgebieten vorhandenen altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten auch ohne eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Bereich dieser Flächen erfolgen würde, ist nicht zu prognostizieren.

Das Schutzgut Fläche wäre ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg räumlich anders betroffen. Statt des räumlich konzentriert großen Flächenverbrauchs an einer Stelle würde bei gleichermaßen vorausgesetzter Nachfrage nach zusätzlichem Wohnraum in der Region an zahlreichen Stellen auch außerhalb von Freiburg Flächen für neuen Wohnungsbau in ähnlichem Gesamtumfang beansprucht.

Trotz der Einführung des gesonderten Schutzgutes Fläche im Rahmen der Novellierung des UVPG 2017 und obwohl im Raumordnungsgesetz und im Baugesetzbuch schon seit etlichen Jahren der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden gefordert wird, haben Bund und Land Baden-Württemberg bislang keine qualifizierten untergesetzlichen Regelungen zum Schutz der (Frei-)Fläche vor Inanspruchnahme zu Siedlungs- und Verkehrszwecken erlassen. Gegenwärtig sind auch keine gesetzlichen Initiativen erkennbar, die den Flächenschutz von der unverbindlichen programmatischen Zielebene auf eine verbindliche rechtliche Regelungsebene überführen würden.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Als Datenbasis werden folgende Berichte der Wasserwirtschaftsverwaltung Baden-Württemberg zur europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sowie zur Hochwasserrisikomanagementplanung (HWRMP) herangezogen:

- EG-Wasserrahmenrichtlinie - Bericht zur Bestandsaufnahme – Teilbearbeitungsgebiet 31 Elz-Dreisam (vgl. RP KARLSRUHE; 2005)
- Bewirtschaftungsplan mit integriertem Maßnahmenprogramm für das Bearbeitungsgebiet Oberrhein (vgl. RP KARLSRUHE; 2009)
- Hochwasserrisikomanagementplan Oberrhein – Maßnahmenbericht Dreisam (vgl. RP FREIBURG; 2012a)

Die Berichte zur WRRL beziehen sich auf den ersten Bewirtschaftungszyklus gemäß WRRL von 2009-2015. Hinsichtlich der Bewertungen und der Terminologie wurden damals noch nicht durchgängig die Begriffe und die Bewertungsmethodik / -kategorien entsprechend den Vorgaben in der WRRL verwendet.

Außerdem wurden folgende im Auftrag der Stadt Freiburg erstellte Gutachten ausgewertet:

- Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach der Stadt Freiburg - Baugrunderkundung und Gründungsberatung, umwelttechnische Untersuchungen (‘Wald+ Corbe‘ sowie ‘Roth & Partner‘; Stand: Vorläufige Endfassung 27.01.2015)
- Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach der Stadt Freiburg - Wasserwirtschaftliches Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs auf der Grundlage §68 WHG (‘Wald+ Corbe‘; Stand: Februar 2016) und Präsentation Sachstand 25.11.2015
- Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach der Stadt Freiburg – Maßgaben und Gestaltungsspielraum beim Gewässerausbau, Stand: Juni 2016
- Gewässerentwicklung Dietenbach, Käserbach (‘faktorgrün‘; Stand: 2014)

4.4.2 Beschreibung und Bewertung des Grundwasser-Zustands

Hydrogeologisch gehört das Untersuchungsgebiet Dietenbach zu den ‘Quartären und Pliozänen Sedimenten der Rhein-Grabenscholle‘ (Grundwasserkörper 16 gemäß WRRL Bestandsaufnahme Oberrhein).

Der mit Kiesen und Sanden aufgefüllte Oberrheingraben stellt einen bedeutenden Grundwasserspeicher mit guter natürlicher Rohwasserqualität für die Trinkwassergewinnung sowie für Produktionsprozesse dar. Im Untersuchungsraum Dietenbach weist dieser Kies- und Sand-Aquifer eine Mächtigkeit von ca. 70-100 m auf. Unterhalb dieser Lockersedimentschicht liegt fester Tonstein (vgl. RPF; 2005; Planinhalt K9.9.1b Geologisch-hydrogeologischer Schnitt 1).

Aufgrund anthropogener Einflüsse wird der Grundwasserkörper (16.7 ‘Freiburger Bucht‘) als gefährdet eingestuft. Verursacht ist dies insbesondere durch Stickstoffeinträge und infolge dessen zu hoher Nitratkonzentrationen (NO_3) im Grundwasser sowie durch Eintrag von Pflanzenschutzmitteln.

Gemäß der Kartendarstellung 9.7 ‘Mengenmäßiger Zustand GW‘ der WRRL-Bestandsaufnahme befindet sich am nordwestlichen Rand knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes Dietenbach eine behördliche Grundwassermessstelle (Nr.: 0191/069-5), die einen leicht steigenden Trend der Grundwassermenge anzeigt. Gemäß Ergebnisbericht 2013 des Grundwasserüberwachungsprogramms BW ist die 20-jährige Entwicklungstendenz der Grundwasserstände im Bereich südlicher Oberrhein und Freiburger Bucht ausgeglichen (vgl. LUBW; 2014).

Bei den im August 2014 durchgeführten 31 Rammkernsondierungen wurden im Untersuchungsraum Grundwasserflurabstände zwischen 0,82 m und 2,50 m unter Geländeoberkante gemessen.

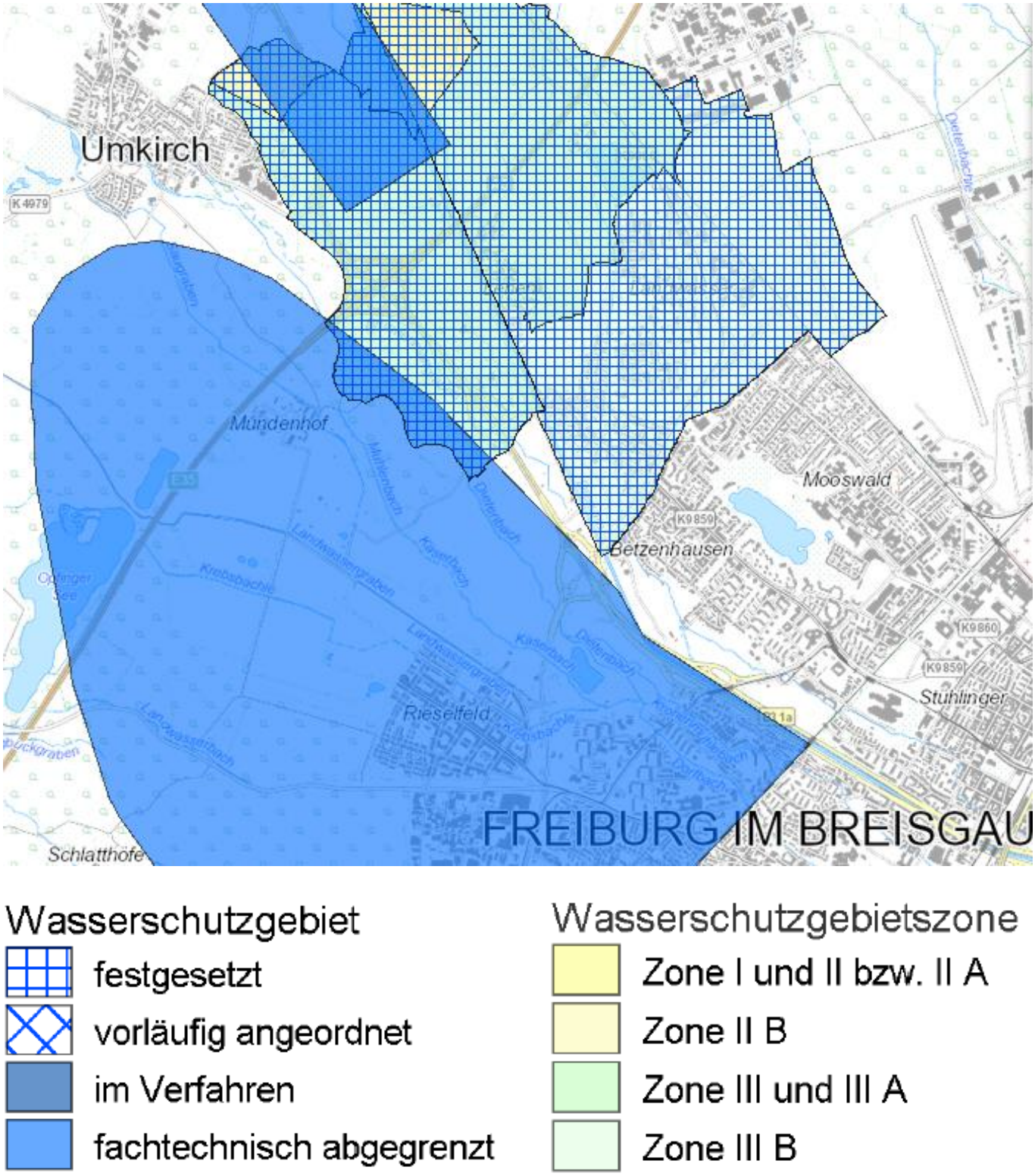
Hinsichtlich der räumlichen Lage befinden sich im Nordwesten des Untersuchungsraums die geringsten Grundwasserflurabstände mit ca. 1 m und im Südosten/Süden die größten GWF mit ca. 2 m. Aufgrund der jahreszeitlichen Amplitude des Grundwasserflurabstands von mehr als 2 m ist davon auszugehen, dass die angetroffenen Grundwasserverhältnisse im Bereich des mittleren Höchstgrundwassers (MHW) liegen. Die Grundwasserfließrichtung entspricht im Wesentlichen der Fließrichtung des Dietenbachs nach Westnordwest.

Der nördliche Teil des für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ vorgesehenen Bereiches liegt innerhalb der Zone III des durch Rechtsverordnung vom 08.08.1990 festgesetzten Wasserschutzgebietes ‘Umkirch‘. Demgemäß gelten innerhalb dieser weiteren Schutzgebietszone u. a. folgende Verbote:

- Errichten oder wesentliches Erweitern von Industrie- und Gewerbebetrieben, Krankenhäusern und Heilstätten.
- Errichten oder wesentliches Erweitern von Wohnsiedlungen, wenn das Grundwasser angeschnitten wird.
- Beseitigen oder Verändern von Gewässerschutzstreifen und Ufergehölz an Gewässern; ausgenommen im Rahmen der ordnungsgemäßen Gewässerunterhaltung.

Abb. 15: Karte der Wasserschutzgebiete im Nordwesten der Stadt Freiburg (vgl. LUBW; 2017)

http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml



Das Plangebiet für den neuen Stadtteil liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes für den Tiefbrunnen ‘Schorren‘ südlich der Gemeinde Umkirch. Gemäß fachtechnischer Untersuchungen und Entwurf des Regierungspräsidiums Freiburg zur Abgrenzung des Wasserschutzgebietes (Sommer 2015) wird die zur Bebauung vorgesehene Fläche überwiegend in Schutzzone III des Wasserschutzgebietes liegen (außer der äußerste Nordosten an der B 31a). In einer Stellungnahme vom 27.02.2018 weist das zuständige Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald darauf hin, dass bei dem geplanten neuen WSG eine Zoneneinteilung in IIIA und IIIB vorgesehen ist; nördlich der Zufahrt von Lehen zum Mundenhof soll dieses Wasserschutzgebiet als Zone IIIA ausgewiesen werden, südlich als Zone IIIB. Die konkrete Rechtsverordnung zum Erlass des Wasserschutzgebietes liegt derzeit noch nicht vor. Nach Auskunft des für die Ausweisung des Wasserschutzgebiets zuständigen Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald wird der Erlass voraussichtlich im Jahr 2017 erfolgen, und die Schutzbestimmungen werden sich an der Arbeitshilfe ‘Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten‘ (LUBW; 2015) orientieren.

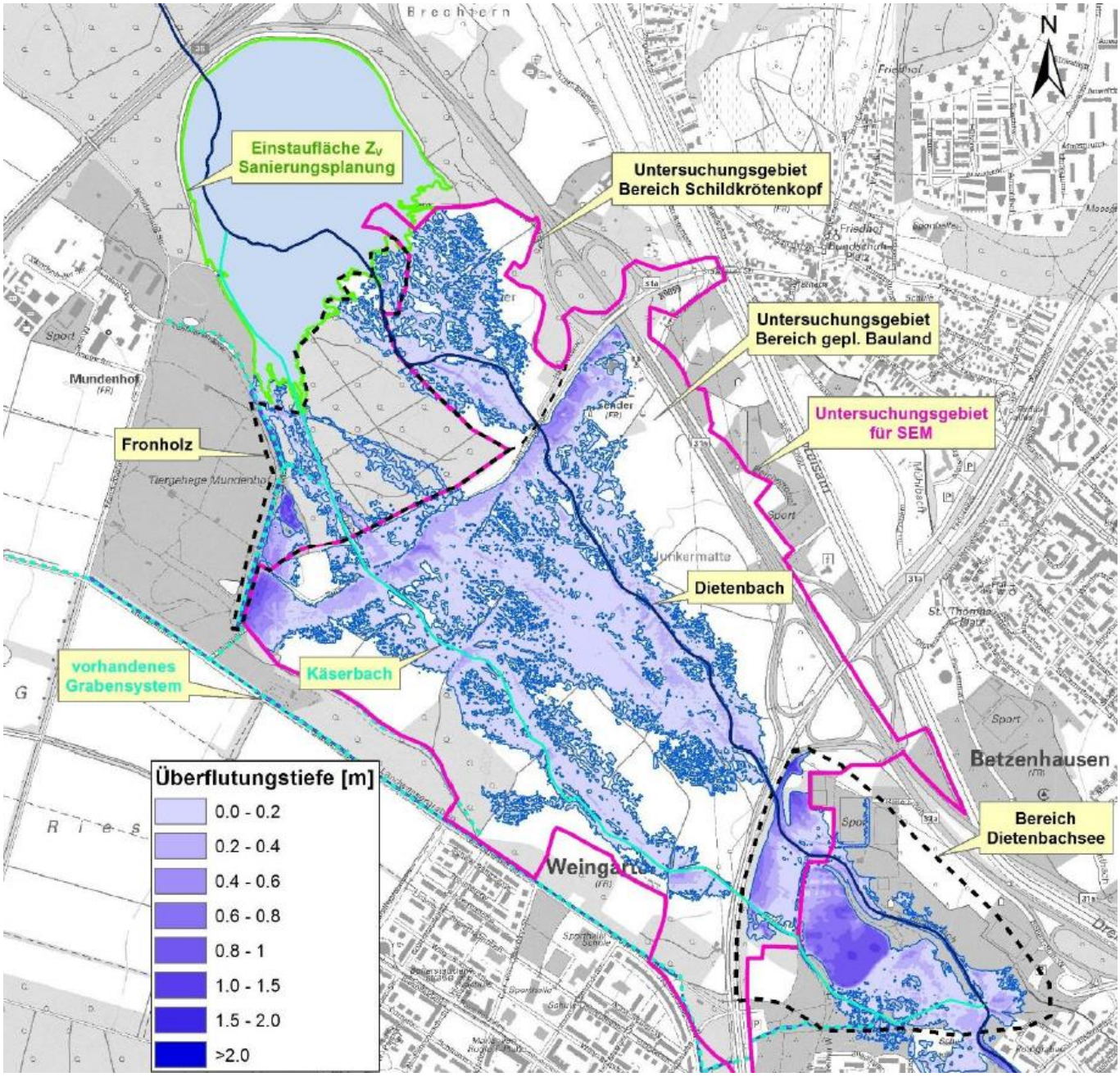
4.4.3 Beschreibung und Bewertung des Oberflächengewässer-Zustands

Innerhalb des Untersuchungsraums fließt der Dietenbach von Südost nach Nordwest. Außerdem sind südlich Relikte des ehemaligen ‘Käserbachs‘ erkennbar, der gegenwärtig überwiegend in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt ist und erst im letzten Bereich des Plangebietes wieder als grundwassergespeistes Gewässer erkennbar ist. Unmittelbar nördlich des Untersuchungsraumes heißt der weitere Verlauf dann ‘Mühlbach‘. In diesem Teil des Frohnholzes befindet sich auch ein großes Hochwasserrückhaltebecken, das vom Entwässerungsverband Moss betrieben wird. Nach Unterquerung der Autobahn BAB 5 fließt der Mühlbach weiter in nordwestlicher Richtung durch das Gebiet der Nachbarkommune Umkirch.

In den ausgewerteten WRRL-Berichten wird der Dietenbach durchgängig als ‘Mühlbach‘ bezeichnet. Fließgewässertypologisch ist der Dietenbach als silikatischer Mittelgebirgsbach einzuordnen. Seine biologische Gewässergüte wurde im Jahr 2005 (Datenbasis 2003) innerhalb des Untersuchungsraumes als gering belastete (Güteklasse I-II) bewertet. Hinsichtlich der morphologischen Gewässerstruktur lagen damals keine Daten vor. Das aktuelle Fachgutachten zur Gewässerentwicklung weist den Dietenbach in weiten Fließabschnitten einschließlich der Ufervegetation als überwiegend natürliches oder naturnah ausgeprägtes Gewässer und somit als ein gesetzlich besonders geschützter Biotop aus (vgl. Karte 2).

Weite Teile des für eine Siedlungsentwicklung vorgesehenen Untersuchungsraumes ‘Dietenbach‘ liegen im Überschwemmungsgebiet eines statistisch einhundertjährlichen Hochwasserereignisses (HQ 100) und damit gemäß § 78 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in einer formalen Bauverbotszone. (vgl. Abb. 16)

Abb. 16: Überflutungssituation HQ 100-Ist-Zustand in der Dietenbach-Niederung (vgl. Wald + Corbe; 2016)



Um die Zulässigkeit einer Bebauung herzustellen, prüfte die Stadtverwaltung zwei Lösungsoptionen (siehe Kapitel 6.4.2):

1. Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG und
2. Planfestgestellte Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Durchführung von Gewässerausbaumaßnahmen nach § 68 WHG.

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 2 WHG birgt aufgrund der hohen gesetzlichen Anforderungen und mangels gerichtlicher Präzisierung der maßgeblichen, neuen hochwasserrechtlichen Regelungen anspruchsvolle rechtliche Herausforderungen. Aus diesem Grund strebt die Stadtverwaltung den Weg über ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG an. Die rechtlichen Gutachter belegen (vgl. REDEKER; SELLNER; DAHS; 2015/ 2016), dass mittels der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässerausbaumaßnahmen die Situation rechtlich zuverlässig so verändert werden kann, dass die Flächen bis zum Satzungsbeschluss der Bebauungspläne nicht mehr als Überschwemmungsgebiet gelten.

4.4.4 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Ein wesentlicher Trend der zukünftig zu erwartenden Entwicklung des Grundwassers und der Oberflächengewässer hängt ursächlich eng mit dem zu verzeichnenden und fortschreitenden globalen Klimawandel zusammen (vgl. Kap. 4.5.4).

Demnach wird eine weitere Zunahme von Extremereignissen des Wetters insgesamt und speziell Veränderungen der Niederschläge prognostiziert, d.h. sowohl länger anhaltende Trockenperioden als auch extremere Starkregen.

In der Folge wird das Regime der Wassermengenführung von Fließgewässern durch stärkere Amplituden zwischen Niedrig- und Hochwasser geprägt werden. Hochwasserereignisse treten häufiger bzw. intensiver auf und verursachen auf größeren Flächen stärkere Überschwemmungen. Umgekehrt werden auch Niedrigwassersituationen häufiger bzw. längerfristiger auftreten, während die Zeiträume moderater Mittelwassersituationen kürzer werden.

Weniger eindeutig sind die Änderungen der Klimaverhältnisse auf die Grundwasserneubildung, die Grundwasserstände und das Grundwasserdargebot vorherzusagen.

Ebenfalls mit größeren Prognoseunsicherheiten behaftet sind die aufgrund der Veränderung der quantitativen Größen des Wasserhaushalts einhergehenden qualitativen, chemischen und biologischen Veränderungen von Grundwasser und Oberflächengewässern.

Weitergehende Aussagen zur Entwicklung des Schutzgutes Wasser sind im Bewirtschaftungsplan für den Oberrhein enthalten (vgl. RP KARLSRUHE; 2009: Kap.6.2.1 und 7.16).

Außerdem können voraussichtlich differenzierte Aussagen hinsichtlich zu erwartender Trends des Landschaftswasserhaushalts im Bereich des Oberrheins aus den gegenwärtig in Bearbeitung befindlichen, aber noch nicht veröffentlichten Berichten der Wasserwirtschaftsverwaltung zum zweiten Bewirtschaftungszyklus 2015-2021 gemäß WRRL abgeleitet werden.

Hinsichtlich voraussichtlicher Auswirkungen von zukünftigen Klimaänderungen auf die Hochwassersituation am Dietenbach wurde die Prognose modelliert, dass sich der 100-jährliche Hochwasserabfluss bei Berücksichtigung des Lastfalls Klimaänderung von ca. 13,4 m^3/s auf ca. 14,1 m^3/s erhöht. Die geringe Abflusszunahme von ca. 0,7 m^3/s ergibt sich durch Auslegung des geplanten HRB Bohrertal und Umbau des HRB Breitmatte auf den Lastfall Klimaänderung (vgl. WALD + CORBE; 2016).

4.5 Schutzgut Klima und Luft

4.5.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Ausgewertet werden einerseits amtliche Daten aus dem lufthygienischen Monitoring der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz B-W sowie Daten des RP Freiburg zum Luftreinhalteplan.

Zur Beschreibung und Darstellung der lokalklimatischen Situation wird die für den Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg erstellte ‘Stadtklimaanalyse‘ (vgl. IMA/SSU; 2003) herangezogen sowie eine aktuelle ‘Einschätzung möglicher Wirkungen geplanter Stadtteile in Freiburg i.Br. auf die lokalklimatischen Verhältnisse‘ im Auftrag der Stadt Freiburg (vgl. IB LOHMEYER; 2014).

Die großräumige ‘Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein‘ (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2006) beinhaltet aus Gründen der Maßstäblichkeit keine auf das Untersuchungsgebiet Dietenbach in Freiburg übertragbaren Erkenntnisse.

4.5.2 Lokalklimatische Bedeutung des Untersuchungsgebietes ‘Dietenbach‘

Nach den Aussagen der Planungshinweiskarte der im Jahr 2003 veröffentlichten Stadtklimaanalyse der Stadt Freiburg hat der Bereich entlang der Dreisam als Luftleitbahn von regionaler Bedeutung eine wichtige klimameliorative Funktion für das Stadtgebiet von Freiburg. Für die überwiegend landwirtschaftlich genutzten Bereiche zur Planung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme am Dietenbach sind Signaturen für den Talaufwind am Tag und den nächtlichen kühlen Bergwind enthalten. Über diese Freiflächen wird den dicht besiedelten, lufthygienisch und durch sommerliche Hitze/Schwüle mäßig bis hoch belasteten angrenzenden Siedlungsbereichen (insbesondere Weingarten) tagsüber Frischluft zugeführt.

An windschwachen, austauscharmen Strahlungswetterlagen, die in Freiburg in etwa ein Drittel aller Wetterlagen ausmachen, bildet sich durch das Fehlen übergeordneter Windströmungen ein lokales Windsystem aus. In den Tag- und Abendstunden kommt bei diesen Wetterlagen die bodennahe Strömung aus nordwestlicher Richtung, überströmt die Fläche Dietenbach und zieht stadteinwärts nach Südosten in Richtung der angrenzenden Stadtteile Weingarten und Haslach. Entlang der Dreisam reicht diese Strömung bis in die innerstädtischen Bereiche. In den Nachtstunden setzt dann eine bodennahe Windströmung, die Kaltluft transportiert, entlang der Dreisam in entgegengesetzter Richtung ein und überströmt die Fläche Dietenbach.

Als Hauptwindrichtungen bei regionalen Wetterlagen kommen in den Tagstunden vorwiegend Winde aus südlicher bis südwestlicher Richtung oder aus nördlicher Richtung. In den Nachtstunden kommen zudem häufig Windströmungen aus östlicher bis südöstlicher Richtung (entsprechend dem kühlen Bergwind).

4.5.3 Lufthygienische Situation

Hinsichtlich der lufthygienischen Situation im Stadtgebiet von Freiburg sind vor allem die durch Kfz-Verkehr verursachten Emissionen und Immissionen von Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM 10 und PM 2,5) relevant.

Gemäß 39. BImSchV gilt zum Schutz der menschlichen Gesundheit ein maximaler Immissionsgrenzwert für NO_2 von 40 µg/m³ im Jahresmittel. Für PM 10 beträgt der Immissionsgrenzwert ebenfalls 40 µg/m³ im Jahresmittel. Darüber hinaus darf ein Tagesmittelwert von 40 µg/m³ PM 10 an maximal 35 Tagen im Kalenderjahr überschritten werden. Ab dem 1. Januar 2015 gilt zudem für die Feinstaub-Partikelfraktion PM 2,5 ein Immissionsgrenzwert von 25 µg/m³ als Jahresmittel.

Bei Feinstaub der Partikelfraktion PM10 ist in Freiburg der Jahresmittelwert von 40 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft seit dem Jahr 2007 eingehalten. Der Grenzwert ist in den vergangen Jahren nur an wenigen Tagen im Jahr überschritten worden (z. B. jedes Jahr in der Neujahrsnacht oder bei anhaltender Inversionswetterlage).

Bezogen auf die Partikelfraktion PM 2,5 wurden an der Verkehrsmessstation ‘Schwarzwaldstraße‘ zwar unbedenkliche, aber leicht ansteigende Jahresmittelwerte von 14 µg/m³ in 2012 bzw. 15 µg/m³ in 2013 angegeben (vgl. LUBW; 2013, 2014).

Als städtische Hintergrundbelastung mit Feinstaub PM 2,5 wurde im Jahresmittel 2016 als städtische Hintergrundbelastung in Freiburg eine durchschnittliche Konzentration von 10 µg/m³ gemessen (vgl. LUBW; 2017).

Problematisch ist vor allem die Belastung mit Stickstoffdioxid (NO_2), welche in Freiburg insbesondere durch den Verkehr auf der B31 verursacht wird. Regelmäßig wird der EU-Grenzwert von 40 µg Stickstoffdioxid pro Kubikmeter Luft überschritten (vgl. RPF; 2017).

Abb. 17: Jahresmittelwerte 2005-2016 der Feinstaub-Immissionen (PM 10) an der Verkehrsmessstation Schwarzwaldstraße in Freiburg (vgl. RPF; 2017)

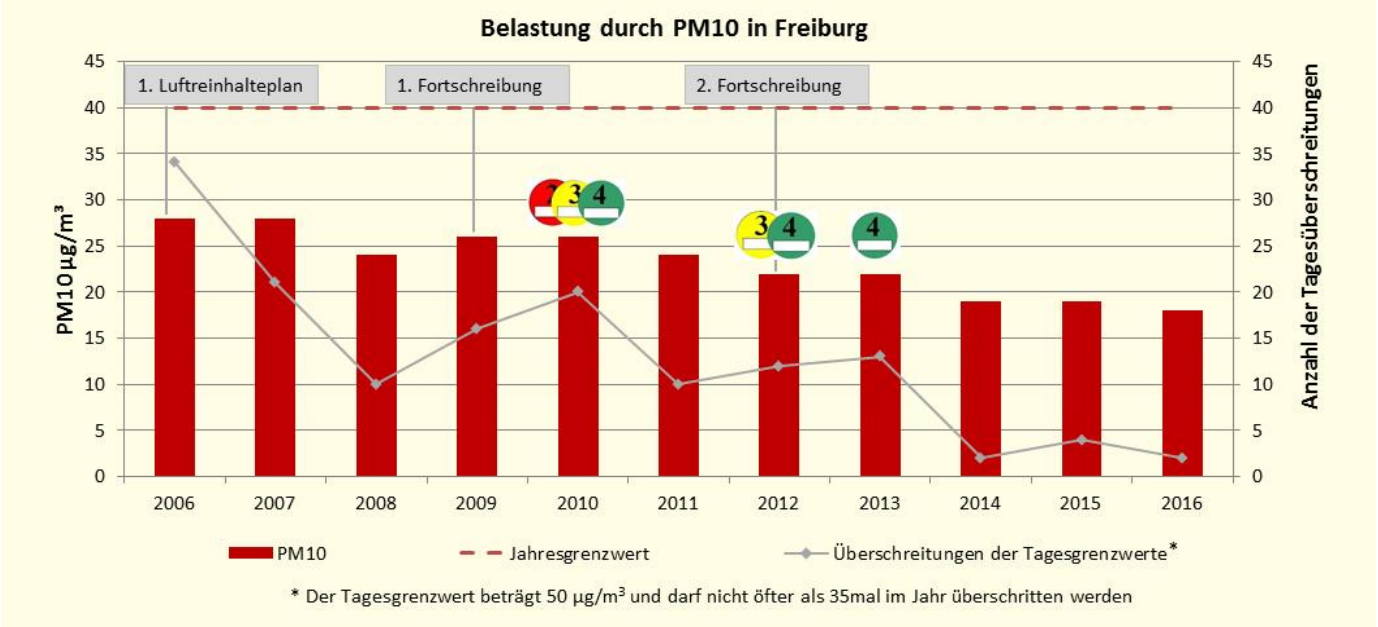
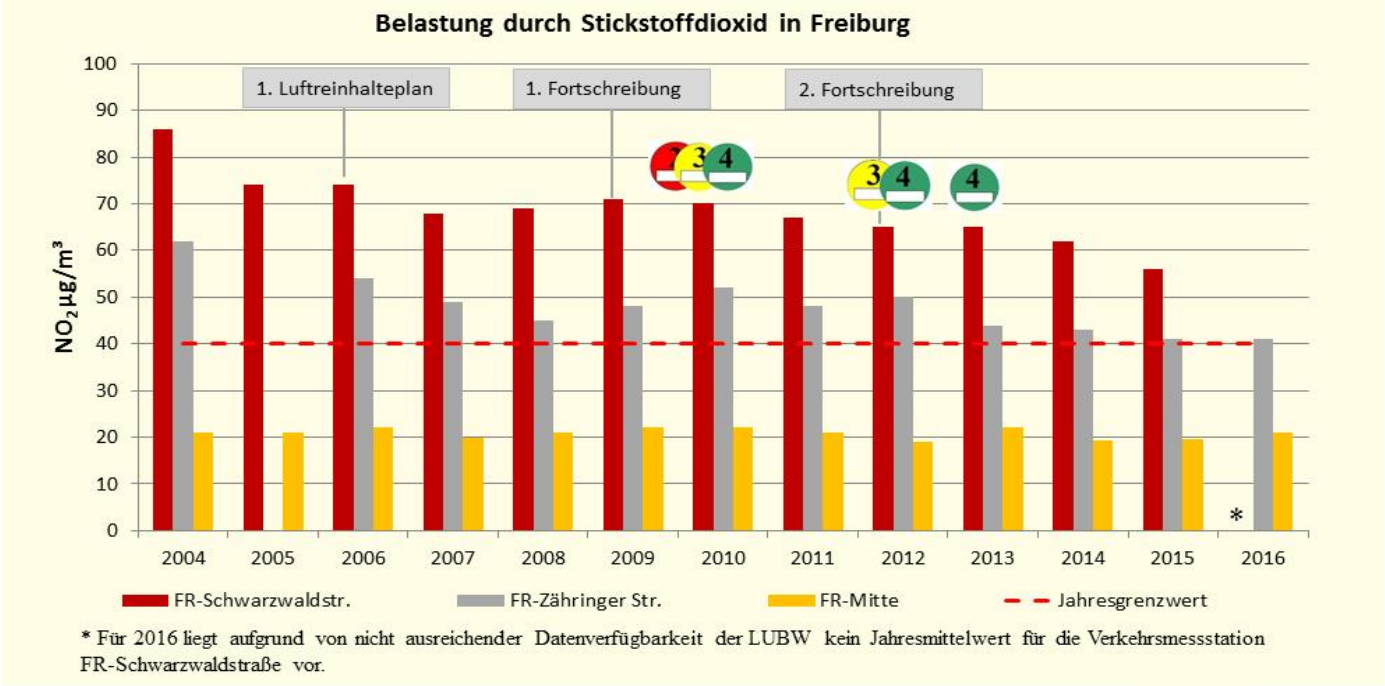


Abb. 18: Jahresmittelwerte 2004-2016 der Stickstoffdioxid-Immissionen (NO_2) an drei Messstationen in Freiburg (vgl. RPF; 2017)



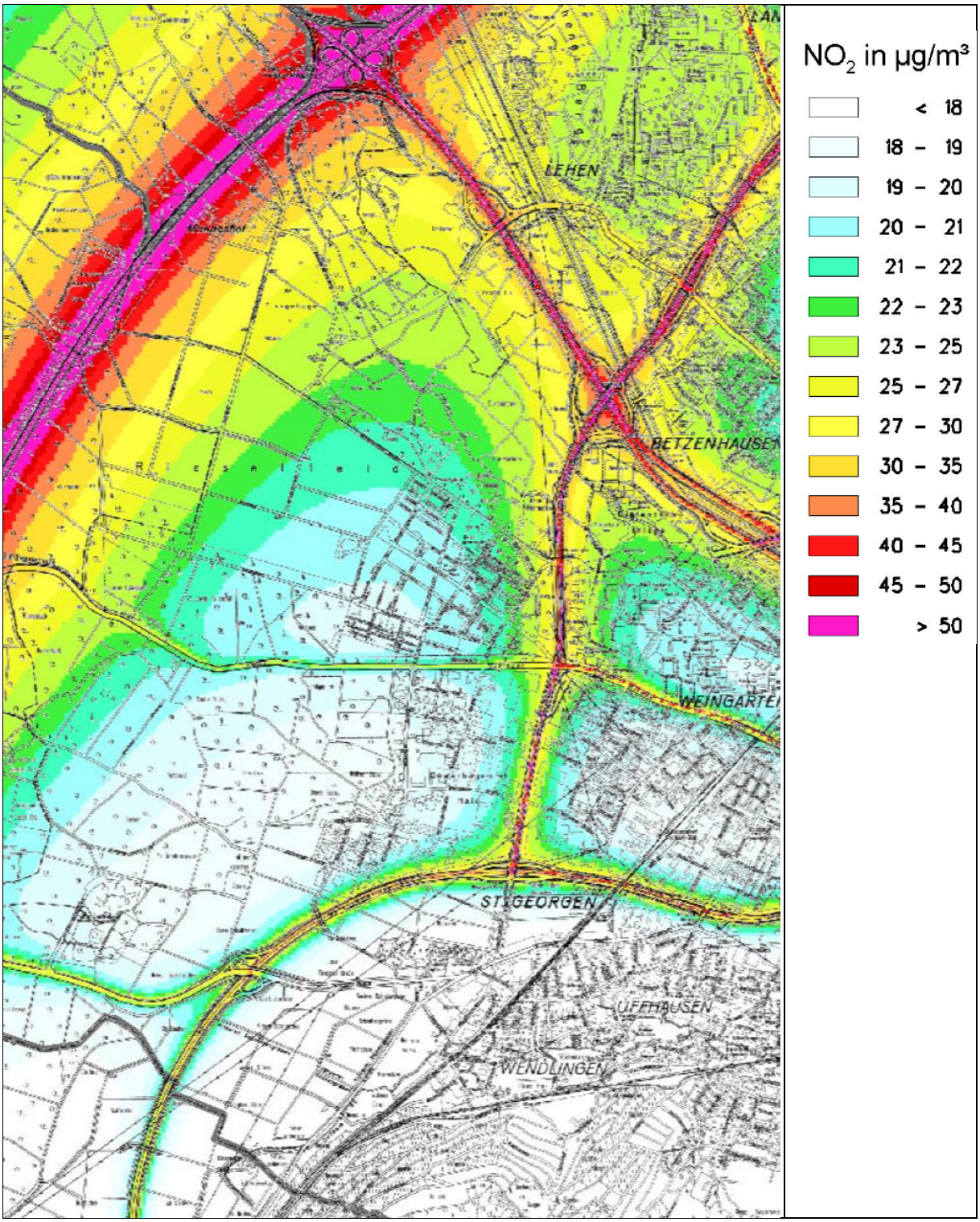
Die Messwerte der Stationen in Freiburg sind nur bedingt repräsentativ für das Plangebiet Dietenbach. Insofern lassen sich die Messergebnisse nicht direkt auf dieses Gebiet übertragen. Aufgrund der Lage des Gebietes sowohl am Siedlungsrand von Freiburg als auch in der Nähe von stark befahrenen Hauptstraßen ist innerhalb des Gebietes eine erhebliche Amplitude der Luftschadstoff-Konzentration hinsichtlich Stickstoffdioxid und Feinstäuben zu erwarten.

Während die Konzentrationswerte im Nahbereich der Hauptverkehrsstraßen voraussichtlich den hohen Messwerten der innerstädtischen Verkehrsmessstationen ähneln, wird mit zunehmendem Abstand zu den Hauptverkehrsstraßen und in Abhängigkeit von den überwiegenden Windrichtungen sicherlich in weiten Teilen des Gebietes Dietenbach ein unbedenkliches Belastungs-Niveau unterhalb der Werte für die Messstation Freiburg Mitte erreicht.

Anhaltspunkte der räumlichen Konzentrationsverteilung Kfz-verkehrsbedingter Luftschadstoffkonzentrationen im Untersuchungsraum Dietenbach liefert die folgende Kartendarstellung aus der Stadtklimaanalyse für Freiburg. Auch wenn dort nur das Hauptstraßennetz berücksichtigt wurde und die Datenbasis zwischenzeitlich nicht mehr aktuell genug ist, um die gegenwärtige Situation zuverlässig zu beschreiben, so gilt prinzipiell nach wie vor, dass im Nahbereich der am Rand verlaufenden Bundesstraße B 31a sowie der Besanconallee erhebliche Luftschadstoff-Konzentrationen immittiert werden.

Allerdings ist ohne aktuelle Daten zur räumlichen Luftschadstoffbelastung im Untersuchungsraum nicht zu prognostizieren ist, bis zu welchem Abstand von diesen Hauptstraßen die Qualitätsnormen der 39. BImSchV hinsichtlich Luftschadstoff-Belastungen durch NO_2 bzw. Feinstaub überschritten werden.

Abb. 19: Jahresmittelwerte der Kfz-bedingten NO_2-Konzentration im Bereich des Hauptstraßennetzes der Stadt Freiburg, Bezugsjahr 2005 (vgl. IMA; 2003)



4.5.4 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Die internationalen klimawissenschaftlichen Institutionen prognostizierten für den Verlauf des 21. Jahrhunderts erhebliche Veränderung des globalen Klimas im Vergleich zu den Klimaverhältnissen des 20. Jahrhunderts (vgl. IPCC; 2007, 2012, 2013). Vom Wissenschaftsgremium ‘International Panel on Climate Change‘ wurde hochgerechnet, dass im Zeitraum von 1990-2100 die globale Mitteltemperatur der bodennahen Luft je nach Szenario-Annahmen um 1,4 bis 5,8 Grad Celsius ansteigt. Infolge dessen werden sich auch die Niederschlagsverhältnisse deutlich verändern. Die Wahrscheinlichkeit von extremen Wetterlagen nimmt weltweit zu.

Ebenfalls der Deutsche Wetterdienst veröffentlicht auf seinem ‘Online-Portal‘ Deutscher Klimaatlas (www.dwd.de/klimaatlas) Daten und Prognosen zu Szenarien des anthropogen verursachten Klimawandels. Demnach sind im weiteren Verlauf des 21. Jahrhunderts erhebliche Veränderungen des globalen Klimas mit Rückwirkungen auch auf das Klima in Deutschland zu erwarten. Prognostiziert wird ein deutlicher Anstieg der Durchschnittstemperaturen im Vergleich zum 20. Jahrhundert um etwa 2-5 Grad Celsius und eine Zunahme von Wetterextremen (Starkniederschläge, Hitze-/Dürreperioden, Stürme).

Entsprechende Tendenzen der Klimaentwicklung werden auch hinsichtlich des Landes Baden-Württemberg bestätigt. Der Vergleich langjähriger Klimamessungen zeigt, dass die Jahresdurchschnittstemperatur von 1901 - 2010 bereits von rd. 8 °C auf rd. 9 °C zugenommen hat (vgl. MUKE; 2012). Modellberechnungen gehen von einer zukünftig weiteren Zunahme der Zahl der Sommertage (Höchsttemperatur mindestens 25°C) sowie der Hitzetage (Höchsttemperatur mindestens 30°C) aus. Davon betroffen sind vorwiegend das Rhein-Tal und das Neckar-Tal.

Mit der Klimaschutzpolitik von EU, Bund und Land Baden-Württemberg sind grundsätzlich die Weichen hin zu einer auch zukünftig weiteren Verringerung der Freisetzung klimaschädlicher Gase in Mitteleuropa gestellt. Welches Ausmaß diese Verringerung in welchem Zeitraum annehmen wird, hängt primär von der Durchsetzungsfähigkeit der Klimaschutzpolitik im gesamtgesellschaftlichen Kontext und von der Umsetzung konkreter Maßnahmen auch im Rahmen internationaler Abkommen unter Beteiligung wesentlicher Staaten wie der USA und China ab.

Aufgrund der Maßnahmen des Luftreinhalteplans für die Stadt Freiburg als Folge des technischen Fortschritts ist zu erwarten, dass die Belastung der Luft mit den Schadstoffen Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM 10) im Raum Freiburg mittelfristig rückläufig entwickeln wird. Umgekehrt könnte die prognostizierte, anhaltend positive Entwicklung der Wirtschaftsleistung in der Region ‘Oberrhein/Breisgau/südliches Baden‘ und die damit verbundene Steigerung des Kfz-Verkehrsaufkommens vor allem im Durchgangsverkehr auf dem Autobahn- und Schnellstraßennetz zu einer tendenziellen Zunahme der Luftschadstoffkonzentration im Untersuchungsraum führen (siehe Kap. 4.1.3).

4.6 Schutzgut Landschaft

4.6.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Der Schutzgutbegriff Landschaft beinhaltet einerseits das Landschaftsbild und andererseits die landschaftsbezogene Erholungseignung bzw. Erholungsnutzung und -infrastruktur.

Gemäß der in § 1 BNatSchG und § 1 NatSchG Baden-Württemberg formulierten grundlegenden Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die ‘Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft‘ dauerhaft zu sichern.

Im Zusammenhang mit der Landschaftsbildbewertung ist unter Vielfalt vor allem die Vielfalt von Relief und Morphologie sowie der Landnutzungen (Wald, Grünland, Acker, Gewässer, Siedlungen) zu verstehen.

Die Eigenart beinhaltet das Vorhandensein oder Fehlen einer besonders typischen Charakteristik (z.B. historische Kulturlandschaftsformen). Wesentlich für die Beurteilung der Eigenart einer Landschaft ist zudem ihre Natürlichkeit/ Naturnähe bzw. der Grad der anthropogenen Überformung mit technisch wirkenden, überdimensionierten Bauwerken (z.B. Hochspannungsleitungen, große Brückenbauwerke).

Der Begriff der Schönheit beinhaltet die subjektive Betrachtung der Landschaft, die individuell unterschiedlich ist und von den anerzogenen/ tradierten Wertvorstellungen sowie der Erwartungshaltung der betrachtenden Person an das Landschaftserleben bestimmt wird. Insofern entzieht sich die Ästhetik der Landschaft weitgehend einer objektiven Ermittlung und Bewertung. Beispielsweise wird die Schönheit von forstwirtschaftlich geprägten Waldmonokulturen oder Weihnachtsbaumplantagen von Menschen mit unterschiedlicher Sozialisation und differierendem Wertehintergrund sehr unterschiedlich beurteilt.

Die jeweiligen landschaftlichen Ausprägungen bzw. Qualitäten der Vielfalt, Eigenart und Schönheit tragen zum Erholungswert von Natur und Landschaft bei. Vor allem aber spielt die Ausstattung der Landschaft mit erholungsrelevanter Infrastruktur (z.B. beschilderte Wanderwege, Rastmöglichkeiten, Gastronomie) eine wichtige Rolle für den landschaftlichen Erholungswert. Außerdem ist die Erreichbarkeit und Qualität der Wegeerschließung sowie die räumliche Nähe zu Städten oder Ballungszentren ausschlaggebend für den Erholungswert einer Landschaft. So kann z.B. ein unter den Kriterien der Landschaftsbildqualität nur mäßig zu bewertendes Naherholungsgebiet am Rand einer Großstadt wegen allgemein guter Erreichbarkeit einen deutlich höheren Erholungswert aufweisen als eine peripher gelegene und schlecht erschlossene Landschaft mit sehr hoher Landschaftsbildqualität.

Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Bestandteil der Erholungseignung einer Landschaft liegt in ihrer akustischen und olfaktorischen Qualität, weil der Gesamteindruck einer Landschaft auf den Erholungssuchenden nicht nur durch die optische Wahrnehmung, sondern ebenfalls durch das Gehör und zumindest unterbewusst auch durch den Geruchssinn erzeugt wird. So werden Verbrennungsabgase aus Hausbrand bzw. Kfz-Verkehr sowie Geruchs-Immissionen aus industriellen Produktionsprozessen, von Kläranlagen oder aus der Intensivlandwirtschaft auch aufgrund ihrer teilweise gesundheitsschädlichen Wirkungen als

störend empfunden. Hingegen wirkt der natürliche Geruch von Blüten, von Laub oder von Baumharz im Wald angenehm auf den Menschen.

Als Informations- und Datengrundlage zum Schutzgut Landschaft wird insbesondere der Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg i. Br. einschließlich des zugehörigen Freiraumkonzeptes 2020+ ausgewertet. Zudem wird der Regionalplan ‘Südlicher Oberrhein‘ mit dem dazu gehörigen Landschaftsrahmenplan herangezogen (vgl. REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN; 2013a, b). Ergänzend wurden im Sommer 2014 Geländebegehungen mit Fotodokumentation der Landschaft im Untersuchungsraum durchgeführt.

Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet in der zur naturräumlichen Haupteinheit ‘Südliches Oberrheintiefland‘ gehörenden ‘Freiburger Bucht‘ und innerhalb dieser in der Untereinheit ‘Mooswald‘.

4.6.2 Zustand der Landschaft im Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘

In der Niederung des Dietenbachs ist die Reliefenergie relativ gering ausgeprägt. Allerdings besteht eine hohe Nutzungsvielfalt mit wechselnden landwirtschaftlichen Nutzungen (Acker mit unterschiedlichen Kulturpflanzen; Dauergrünland) und randlichen Waldbereichen. Aufgelockert wird das Bild der landwirtschaftlichen Nutzflächen in wenigen Abschnitten durch prägnante Einzelbäume, Hecken und den Auen-Galeriewald entlang des Dietenbachs.

Entlang des Dietenbachs und in der nördlich der Straße zum Tiergehege gelegenen Flur ‘Hardacker‘ überwiegen naturnahe Vegetationselemente. Südlich dieser Straße ist die Landschaft deutlich stärker als Kulturlandschaft wahrnehmbar.

Wesentlich für die Landschaftsbildqualität ist auch die gut ausgeprägte Kulissenwirkung der Anhöhen des ‘Schönberges‘ in südlicher Richtung bzw. des ‘Schauinsland-Massivs‘ in östlicher Richtung, die vom Untersuchungsgebiet aus deutlich sichtbar sind.

Negativ beeinflusst wird das Landschaftsbild durch die im Osten des Untersuchungsgebietes verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen sowie durch den 92 m hohen Sendemast im Nordosten nahe der Bundesstraße B 31a.

Als (Nah-)Erholungsgebiet nimmt die Fläche um den Dietenbach herum ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Dem östlichen Bereich, der direkt an der B 31a liegt, wird im Landschaftsplan eine hohe bis sehr hohe Bedeutung in Bezug auf Stadtbild und Stadtkultur sowie auf landschaftsorientierte Erholung zugeordnet. Der westliche Bereich der Fläche mit dem angrenzenden ‘Tier-Natur-Erlebnispark Mundenhof‘ besitzt eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, landschaftsorientierte Erholung und weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten. Im Freiraumkonzept wird dem südwestlichen Teil der Dietenbachniederung eine hohe bis sehr hohe Bedeutung als Freiraum für die landschaftsorientierte Erholung beigemessen.

Abb. 20: Foto des Gebietes Dietenbach (Aufnahmestandort: Straßenrand ‘Zum Tiergehege‘ in Richtung Süden)

Abb. 21: Foto des Auengaleriewaldes mit Hochstaudenflur und Grünland am Dietenbach (Aufnahmestandort: Straßenrand ‘Zum Tiergehege‘ in Richtung Osten)

Am südlichen, westlichen und östlichen Rand des Untersuchungsgebietes ist eine vielfältig ausgeprägte Erholungsinfrastruktur vorhanden. Ein für das Radverkehrsnetz in Freiburg bedeutender Radweg verläuft im Süden auf der Mundenhofer Straße und verbindet mit einer Brücke über die Besanconallee u.a. die Naherholungsgebiete ‘Dietenbachsee‘ und ‘Mundenhof‘ miteinander. Ebenfalls im Süden auf der Grenze zu dem für Erholungszwecke beliebten Naturschutzgebiet ‘Rieselfeld‘ befinden sich Sportplätze, Wanderparkplätze und Kleingartenanlagen sowie ein Waldkindergarten, ein Brieftaubenzuchtverein, eine Hundeschule und eine Pferderanch.

Eingeschränkt wird die Erholungseignung des Untersuchungsraumes in der Dietenbachniederung infolge der Lärmbelastung insbesondere durch die Bundesstraße B 31a im Norden sowie die stark befahrenen ‘Besanconallee‘ am östlichen Gebietsrand

Formalrechtlich ist nur der nordwestliche Untersuchungsraum (Teilfläche ‘Hardacker‘) als Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘ ausgewiesen. Dieses LSG setzt sich von dort großflächig weiter nach Norden fort.

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans 2017 ist der nördliche Bereich oberhalb des Hardackerwegs/ Zum Tiergehege als ‘Regionaler Grünzug‘ dargestellt.

4.6.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Das Landschaftsbild ist generell relativ statisch und zukünftige Veränderungen werden vor allem durch Nutzungsänderungen bedingt. Inwiefern sich die Nutzungen innerhalb des Untersuchungsgebietes Dietenbach auch ohne die Errichtung eines neuen Stadtteils wahrnehmbar ändern werden, ist kaum zu prognostizieren. Im Untersuchungsraum wird eine mögliche Änderung des Landschaftsbildes vor allem von der Entwicklung der Landwirtschaft und eventuell veränderten Kulturpflanzen oder Anbaumethoden abhängen (z.B. Kurzumtriebsplantagen zur Nutzung von Holz als regenerativer Brennstoff).

Hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der landschaftlichen Erholungseignung und der Erholungsnutzung sind ebenfalls keine klaren Trends erkennbar, zumal die Nutzung sehr stark auch von gesellschaftlichen Megatrends überlagert werden könnte (z.B. weitere Zunahme der Bedeutung von Spielen/ Erleben im Internet/ Cyberspace oder sportlicher Betätigung in Fitness-Studios). Klar zu erwarten ist lediglich eine Verbesserung der Erholungsinfrastruktur in der landschaftlichen Umgebung Freiburgs. Hierzu dient vor allem das Planungsinstrument der Landschaftsplanung einschließlich des Freirumkonzeptes 2020+ für die Stadt Freiburg. Wesentlich in diesem Zusammenhang sind auch das Radwegekonzept Freiburg 2020 und die daraus resultierenden Baumaßnahmen zur Verbesserung des Radwegenetzes.

4.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

4.7.1 Datengrundlagen und Bewertungsmethodik

Gemäß dem Denkmalschutzgesetz Baden-Württemberg sind Kulturdenkmale Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht. Gegenstand des Denkmalschutzes sind auch die Umgebung eines Kulturdenkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild von erheblicher Bedeutung ist sowie Gesamtanlagen.

Bei den im Zusammenhang mit Umweltverträglichkeitsprüfungen relevanten Kulturgütern handelt es sich um in Katastern der zuständigen Denkmalbehörden enthaltene Baudenkmäler und Bodendenkmäler bzw. archäologische Fundstellen. Entsprechend werden die amtlichen Denkmalkataster als Datengrundlage ausgewertet.

Sonstige Sachgüter im Sinne des UVPG sind die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie bedeutende technische Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur.

4.7.2 Zustand im Untersuchungsgebiet ‘Dietenbach‘

Innerhalb des Untersuchungsgebietes Dietenbach und in unmittelbarer Umgebung befinden sich keine in amtlichen Denkmalkatastern eingetragene Bau- oder Bodendenkmäler.

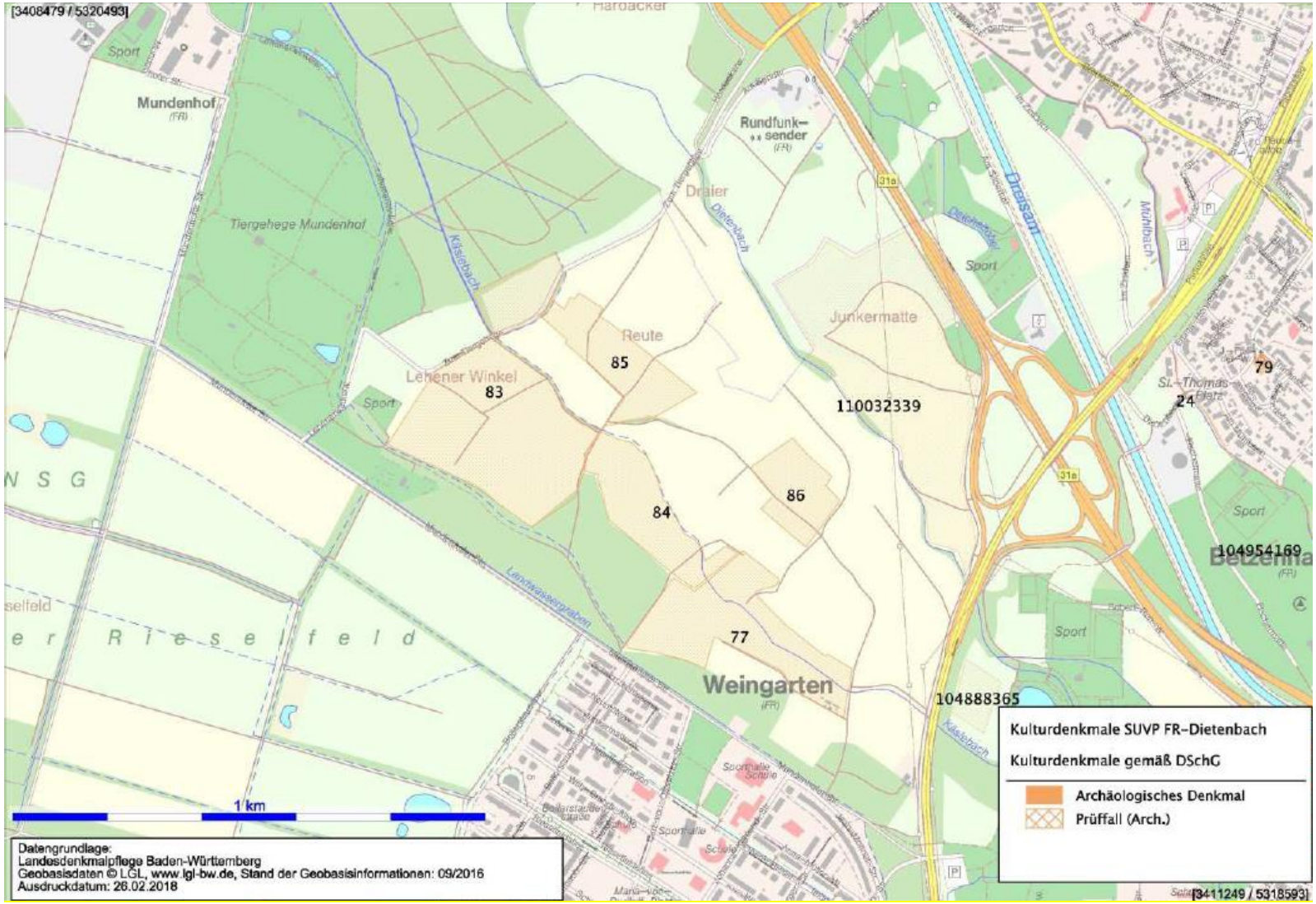
Das Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg informierte in einer Stellungnahme vom 26.02.2018 an die Stadt Freiburg darüber, dass sich in der für den Umweltbericht abgegrenzten Untersuchungsraum mehrere Areale befinden, die als Prüffall in der Liste der archäologischen Kulturdenkmale der Gemarkung Freiburg geführt werden (siehe nachfolgende Abb. 22). Diese werden wie folgt beschrieben:

Listen-Nr. 77:
Flstnrn. 0-28049, 0-28087-28103, 0-28108, 0-28108/1, 0-28110, 0-28110/1, 0-28111-28116, 0-28132, 0-28134-28135, 0-28135/1, 0-28136-28143, 0-28148-28153, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweisen.

Listen-Nr. 83:
Gewann „Lehener Winkel“, Siedlungen der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) Relikte der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit geborgen werden, die auf die Existenz entsprechender Siedlungen hinweisen.

Listen-Nr. 84:
Gewann „Dreier“, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweisen.

Abb. 22: Archäologische Prüffall-Flächen im Plangebiet Dietenbach (Quelle: Landesamt für Denkmalpflege B-W; 2018)



Listen-Nr. 85:
Gewann „Reute“, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweisen.

Listen-Nr. 86:
Gewann „Dürrengraben“, Vorgeschichtliche Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal Relikte der Vorgeschichte geborgen werden, die auf die Existenz einer Siedlung hinweisen.

Außerdem liegt gemäß Auskunft des Vermessungsamtes der Stadt Freiburg das geplante Baugebiet Dietenbach räumlich am Rande der ehemaligen selbständigen Gemeinden Betzenhausen, Lehen und St. Georgen. Es ist bei den Planungen und bei der Ausführung zu berücksichtigen, dass hier evtl. noch Kulturdenkmale anzutreffen sind. Dies können große ehemalige Banngrenzsteine mit Wappen oder sogenannte Dreimärker sein. Dreimärker wurden an jene Stellen gesetzt, wo drei Banne / Gemeinden aufeinanderstießen. Daran erinnern heute noch die Gewannnamen "Dreier, Draier" bzw. die Bezeichnung "Dreieck" im historischen ‘Korntawer-Plan‘.

Hinsichtlich bedeutender technischer Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur sind folgende Elemente innerhalb des Gebietes relevant:

- 110 kV-Hochspannungs-Freileitung der DB durch den östlichen Teil des Untersuchungsgebietes
- 110 kV-Hochspannungs-Freileitung der EnBW am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes
- Mittelspannungs-Freileitung am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes
- SWR-Funkmast mit Abspannungsseilen einschl. Betriebsgebäude und zweitem Mast (Mobilfunk, Richtfunk) im nordöstlichen Untersuchungsgebiet
- Kathodische Korrosionsschutzanlage KKS Nr. 86 sowie Erdgashochdruckanlage (Rheintalsüdleitung RTS 2 DN 300 MOP 64 bar) und parallel verlegte Telekommunikationskabel im südl. Untersuchungsgebiet
- Hauptwasserleitung im nordöstlichen Untersuchungsgebiet
- Abwasserkanal am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes
- 4-steifige Bundesstraße B 31a am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes
- 4-steifige Stadtstraße ‘Besanconallee‘ am südöstl. Rand des Untersuchungsgebietes
- 2-streifige Stadtstraße ‘Hardackerweg / Zum Tiergehege‘ im nördlichen Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum wird annähernd vollständig landwirtschaftlich genutzt, wobei der Acker im Vergleich zum Grünlandanteil deutlich überwiegt. Lediglich eine wenige ha kleine Waldparzelle ist im Süden des Untersuchungsraumes vorhanden.

4.7.3 Voraussichtliche Entwicklung des Schutzgutes ohne einen ‘Neuen Stadtteil‘ Freiburg (Status-Quo-prognose)

Ohne die Errichtung eines neuen Stadtteils wird sich der Zustand der Kulturgüter sowie der technischen Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur abgesehen von den normalen Alterungs-/ Abnutzungsvorgängen voraussichtlich nicht wesentlich ändern.

Bei der Landnutzung wird sich wahrscheinlich der anhaltende allgemeine Trend zur Intensivierung der Landwirtschaft bemerkbar machen. Tendenziell werden die Ackeranteile im Vergleich zum Dauergrünland weiter zunehmen.

4.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern soll eine ganzheitliche, schutzgutübergreifende Betrachtung als Ergänzung der zuvor durchgeführten sektoralen, einzelschutzgutbezogenen Analysen und Bewertungen beinhalten. Somit sollen die zumeist komplexen Strukturen der betroffenen Teilökosysteme mit ihren vielfältigen Funktionsbeziehungen zwischen den biotischen (Schutzgüter Menschen, Tiere und Pflanzen) und abiotischen Faktoren (Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft) vollständiger erfasst werden.

„Durch die Veränderung vorhandener Wechselwirkungen können sich Auswirkungen auf einzelne Funktionen der Umwelt ergeben. Es können Bereiche mit besonders empfindlichen Wechselwirkungsgefügen abgegrenzt werden, in denen Veränderungen des Gefüges besonders betrachtet werden sollen. Hierbei kann es sich um Systeme handeln, die sich z.B. durch ein hohes Alter (und geringe Wiederherstellbarkeit) oder eine starke Dynamik auszeichnen.“ (vgl. RASSMUS, u.a.; 2001)

Die stärksten Wechselwirkungen sind allgemein zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Pflanzen und Tiere ausgeprägt. Für den Naturhaushalt stellt der Boden als Überschneidungsbereich der Geosphäre, Hydrosphäre, Atmosphäre und Biosphäre die zentrale Veränderungsgröße dar. Von veränderten ökologischen Bodenqualitäten gehen in der Regel erhebliche Folge- bzw. Sekundärwirkungen insbesondere auf Pflanzen und Tiere sowie auf Grund- und Oberflächenwasser aus. Deshalb wird der Boden auch als ’ökologisches Hauptmerkmal’ im Naturhaushalt bezeichnet.

In dem überwiegend durch Agrarökosysteme geprägten Untersuchungsgebiet Dietenbach am Stadtrand von Freiburg wird die Bodenfruchtbarkeit und das Pflanzenwachstum durch das Aufbringen von organischen und anorganischen Düngern sowie chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln beeinflusst, was zu erheblichen Wechselwirkungen insbesondere mit dem Grundwasser und den Vorkommen von Pflanzen und Tieren führt. Zudem erfolgen im straßennahen Bereich der Untersuchungsgebiete Schadstoffeinträge durch den Kfz-Verkehr.

Naturnahe, von menschlicher Nutzung wenig beeinflusste Teilökosysteme kommen im Untersuchungsgebiet nur relativ kleinflächig in der Bachaue des Dietenbachs vor. In diesen

besonders dynamischen Fließgewässerökosystemen einschließlich der zugehörigen Überschwemmungsbereiche ist von umfassenden ökosystemaren Wechselwirkungen zwischen den Naturhaushaltsfaktoren Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren auszugehen, die ursprünglichen, unbelasteten Funktionszusammenhängen am nächsten kommen.

4.9 Zusammengefasster Raumwiderstand und Empfehlungen für das städtebauliche Konzept aus Umweltsicht

Die Errichtung eines neuen Stadtteils soll die vorhandenen Wertigkeiten der Umweltschutzgüter berücksichtigen und die bauliche Inanspruchnahme besonders bedeutsamer Funktionen der Schutzgüter sowie erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft möglichst weitgehend vermeiden.

Vor allem sind umweltrechtliche Restriktionen zu beachten, die schwer oder nicht zu überwindende Hindernisse bezüglich einer Siedlungsbebauung darstellen und somit ein sehr hohes Konfliktpotenzial beinhalten (siehe Kapitel 2.1). Die Bereiche mit sehr hohem Konfliktpotenzial sollen möglichst nicht baulich in Anspruch genommen werden, können aber z.B. in die Planung von Ausgleichsmaßnahmen und Immissionsschutzmaßnahmen oder ggf. in die Freiraumplanung einbezogen werden.

Darüber hinaus sollen auch umweltfachliche bzw. programmatische Aspekte mit besonderer Bedeutung berücksichtigt werden (z.B. vorsorglicher Schutz der menschlichen Gesundheit/ Klimaschutz). Bei diesen Bereichen mit hohem Konfliktpotenzial sollte möglichst nur eine aufgelockerte Bebauung mit geringem Versiegelungsgrad und relativ großen privaten Grünflächen oder die Planung von öffentlichen Grünflächen, Spielplätzen und Sportanlagen etc. erfolgen.

Auf den verbleibenden, relativ konfliktarmen Bereichen ist eine auch dichte Bebauung bzw. verkehrliche Erschließung mit hohem Versiegelungsgrad möglich; ein Ausgleich der verloren gehenden ökologischen Funktionen lässt sich auf anderen Flächen relativ unproblematisch erreichen.

Nachfolgend werden für das Untersuchungsgebiet Dietenbach die Flächenkategorien und -funktionen unterschiedlicher Konfliktpotenziale hinsichtlich einer Beeinträchtigung der Umweltschutzgüter erläutert.

Diese auch kartographisch dargestellten Konfliktpotenziale (siehe Karten 3 zum Umweltbericht) wurden bei der grundlegenden Konzeption für das städtebauliche Strukturkonzept Dietenbach berücksichtigt und es wurden die geplanten Nutzungen hinsichtlich der Intensität der Bebauung möglichst weitgehend konfliktmindernd angepasst.

In der Karte 3 werden die Teilflächen des Untersuchungsgebietes Dietenbach mit unterschiedlich hohen Konfliktpotenzialen im Hinblick auf eine mögliche Bebauung räumlich differenziert nach folgende Kategorien und zugeordnete Funktionen dargestellt.

Bereich mit sehr hohem Konfliktpotenzial

- Bachlauf des Dietenbachs einschließlich gewässerbegleitender Biotope, Aue / Gewässerrandstreifen
- Nahbereich außerhalb des Vogelschutzgebietes mit wichtiger Habitatfunktion für Greifvogelarten (Flur ‘Hardacker‘)
- Anbauverbotszone an Bundesstraßen / Immissionsschutzzone an Hauptstraßen

Bereich mit hohem Konfliktpotenzial

- Ausgleichsflächen der Stadt Freiburg und der Rheintalbahn
- Hochspannungs-Freileitung einschließlich Schutzabstand
- Waldbereiche
- Lokalklimatisch wirksame Luftleitbahn entlang des Dietenbach-Laufes
- Gesetzlich geschützte Biotope und magere Flachland-Mähwiesen (Lebensraumtyp 6510)

Relativ konfliktarme Bereiche

- Landwirtschaftlich genutzte Bereiche ohne besondere Bedeutung für Natur und Landschaft
- Ehemaliger Bachlauf des überwiegend trocken gefallenen Käserbachs

5 Kurzdarstellung der städtebaulichen Testplanung ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘

Die nachfolgende Beschreibung der aktuellen städtebaulichen Testplanung berücksichtigt einerseits die 2014-2016 durchgeführten umfangreichen Vorplanungen sowie die weiteren Verbesserungen und Umplanungen, die in der Vertiefungsstudie zur städtebaulichen Testplanung zum ‘Neuen Stadtteil Dietenbach‘ dokumentiert sind (vgl. FWT, TOBESTADT; 2017). Insbesondere die zwischenzeitlich erwirkten Möglichkeiten, die bislang am nördlichen und östlichen Rand geplanten Hochspannungsleitungen vollständig außerhalb des geplanten ‘Neuen Stadtteil Dietenbach‘ zu verlegen sowie das SWR-Betriebsgebäude zu überplanen, schafften zusätzlichen Raum für die Siedlungsentwicklung.

Flächengrößen

Insgesamt beträgt die Untersuchungsgebietsgröße für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme zum neuen Stadtteil ‘Dietenbach‘ ca. 165 ha.

Davon sind rd. 108 ha als Bruttobaugebiet für Siedlungszwecke vorgesehen (ca. 60 ha Nettobauland; ca. 21 ha öffentliche Verkehrsflächen; ca. 4 ha Gemeinbedarfsflächen; ca. 23 ha Grünflächen).

An die Bruttobauflächen angrenzende Flächen des Untersuchungsgebietes sind der nördlich gelegene Wiesenkomplex ‘Hardacker‘ (ca. 18 ha), ein Teil des südöstlich anschließenden Dietenbachparks (ca. 6 ha), der östlich gelegene Freiraum ‘Dreisamniederung‘ (ca. 2 ha), umgebende kleine Waldstücke (ca. 4 ha) und zughörige Verkehrsanbindungen der äußeren Erschließung (ca. 27 ha).

Wohnbauflächen

Für den ‘Neuen Stadtteil Dietenbach‘ sind folgende Bauflächentypen geplant:

- Mischnutzung (Handel, Gewerbe, Dienstleistungen)
- Geschosswohnungsbau mit Infrastruktur im EG im Zentralbereich (verdichtet)
- Geschosswohnungsbau
- Stadthäuser höherer Dichte (z.B. Reihenhäuser)
- Stadthäuser mittlerer Dichte (z.B. Einfamilienhäuser)

Tab. 1: **Flächengrößen und Anteile unterschiedlicher Nutzungstypen in der städtebaulichen Testplanung 'Neuer Stadtteil Dietenbach' (vgl. FWT, TOBESTADT; 2017)**

Bruttobaugebiet		**1.083.542 qm**	
Nettobauland		**600.240 qm**	55,40 %
	Mischgebiet	19.897 qm	
	Geschosswohnungsbauten mit EG-Nutzung	50.005 qm	
	Geschosswohnungsbauten	316.286 qm	
	Stadthäuser höhere Dichte	144.044 qm	
	Stadthäuser mittlere Dichte	70.008 qm	
Gemeinbedarfsflächen		**42.500 qm**	3,92 %
	Schulcampus	30.000 qm	
	Kitas solitär	8.000 qm	
	Sporthalle	4.500 qm	
Verkehrsflächen		**213.988 qm**	19,75 %
	Stadtbahn	2.350 qm	
	Hauptverkehrsstraßen inkl. Stadtbahn	33.775 qm	
	Hauptverkehrsstraßen ohne Stadtbahn	10.682 qm	
	Hauptverkehrsstraßen Hardackerweg Nord	12.146 qm	
	Sammelstraßen	64.860 qm	
	Platzflächen	17.997 qm	
	Wohnstraße	39.525 qm	
	Wege	2.830 qm	
	Radrouten	29.823 qm	
Grünflächen		**226.814 qm**	20,93 %
	intensiv parkartig gestaltet	151.810 qm	
	Biotope	7.258 qm	
	extensiv gestaltet	34.840 qm	
	Sportanlagen	32.906 qm	

Tab. 2: Anteile unterschiedlicher Wohnbauflächentypen in der städtebaulichen Testplanung ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘ (vgl.FWT, TOBESTADT; 2017)

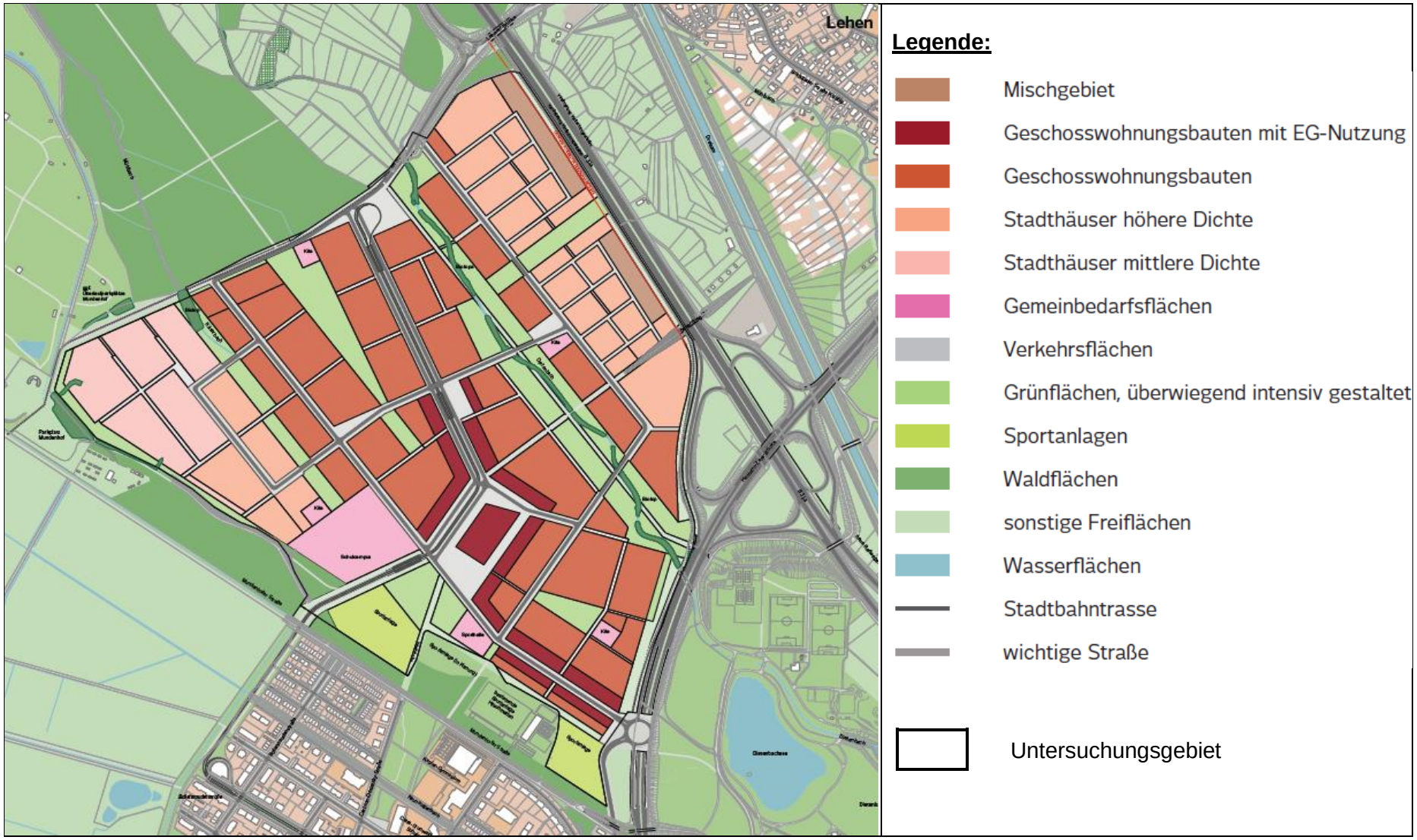
	Summe	Stadthäuser mittlere Dichte etc.	Stadthäuser höhere Dichte etc.	Geschoss-wohnungsbau	Geschosswoh-nungsbau mit EG-Nutzungen	Mischnutzung
Anteil an WE		**7 %**	**18 %**	**65 %**	**7 %**	**2 %**
Anteil an WE			**25,0 %**	**75,0 %**		
Belegung EW/WE		2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Faktor qm GF/WE		175	175	112,5	112,5	112,5
Nettobauland	**600.000 qm**	70.000 qm	144.000 qm	316.000 qm	50.000 qm	20.000 qm
GFZ real		**1,1**	**1,3**	**1,4**	**2**	**1,6**
GF gesamt	838.600 qm	77.000 qm	187.200 qm	442.400 qm	100.000 qm	32.000 qm
GF - 50.000qm sonst - 50% Misch	772.600 qm	77.000 qm	187.200 qm	442.400 qm	50.000 qm	16.000 qm
Wohneinheiten	**6.029**	440	1.070	3.932	444	142
Einwohner	**13.866**	1.012	2.460	9.045	1.022	327

Das städtebauliche Konzept beinhaltet eine Zonierung der Baugebietstypen von innen nach außen mit abnehmender Bebauungsdichte und Gebäudehöhe. Im Zentralbereich des Gebiets entlang der Sammelstraßen und der Stadtbahnlinie liegt der Schwerpunkt der Geschosswohnungsbauten mit Infrastruktur / Geschäften im Erdgeschoss. Von dort schließt sich nördlich, westlich und östlich Geschosswohnungsbau mit ausschließlicher Wohnnutzung an. Darauf folgt dann eine Zone Wohnungsbau mit einfamilienhausähnlichen Strukturen in verdichteter Bauweise (z.B. Stadthäuser und Reihenhäuser). Zu den Rändern des Gebietes hin schließt sich geringer verdichtete Bebauung an (z.B. Reihenhäuser, Einfamilienhäuser) als angemessener Übergang zur Landschaft.

Im Osten des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach sieht das optimierte städtebauliche Flächenkonzept zum baulichen Abschluss entlang der Lärmschutzwand an der 4-streifigen Bundesstraße B 31a hin einen mehrgeschossige Riegel Mischgebiets-Bebauung für Dienstleistung und Gewerbe vor. Hierdurch sollen auch wohnortnah Arbeitsplätze bereitgestellt werden.

Insgesamt können gemäß dem optimierten städtebaulichen Flächenkonzept rd. 6.000 Wohneinheiten errichtet werden mit rechnerisch knapp 14.000 Einwohnern im neuen Stadtteil Dietenbach.

Abb. 23: Städtebaulicher Testentwurf Dietenbach (FWT, TOBE STADT; Städtebauliche Testplanung; Arbeitsstand 26.10.2017)



Verkehrserschließung

Für die innere Erschließung ist ein Netz von Sammelstraßen geplant, von denen die Wohnstraßen abzweigen.

Die äußere Haupterschließung des Plangebiets ‘Dietenbach‘ für den Kfz-Verkehr soll von der östlich verlaufenden ‘Besanconallee‘ aus erfolgen sowie im Norden über die Straße ‘Zum Tiergehege / Hardackerweg‘ mit Anbindung an die B 31a.

Die Verknüpfung des neuen Baugebiets mit der B31a kann über die bereits vorhandene Anschlussstelle Lehen erfolgen. Allerdings können die heute vorhandenen Einmündungen der Rampen der B31a in die Straßen Am Tiergehege bzw. Breisgauer Straße die künftigen Verkehrsbelastungen des neuen Stadtteils nicht mehr leistungsfähig aufnehmen. Zum Ausbau der beiden Knotenpunkte ist die Umgestaltung zu Kreisverkehrsanlagen vorgesehen, so dass wegen der gegenwärtig bereits großzügig dimensionierten Einmündungen kaum zusätzliche Flächen beansprucht werden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist ein Ausbau an der B 31a erforderlich. Dazu sollen die Beschleunigungs- bzw. Verzögerungsstreifen zwischen der Anschlussstelle Lehen und dem Kreuz B 31a/Westrandstraße verbunden und entsprechend die Standstreifen auf beiden Seiten der B 31a verschoben werden.

Zur Realisierung der Anbindung des neuen Stadtteils an die Besançonallee wurden mehrere Varianten untersucht. Favorisiert wird die Anbindung über einen planfreien Kreisverkehr mit Rampenanschlüssen und punktueller Mehrbreite Richtung Dietenbachpark. Die Besanconallee müsste hierfür leicht abgesenkt werden.

Für die Erschließung mit öffentlichem Personennahverkehr soll die Stadtbahnlinie 5 vom südwestlich gelegenen Stadtteil Rieselfeld ausgehend durch das Zentrum des Gebietes Dietenbach bis in den Norden verlängert werden mit drei Haltestellen im neuen Stadtteil Dietenbach.

Hinsichtlich des Radverkehrs zwischen dem Plangebiet und der ca. 4 km entfernten Innenstadt von Freiburg sollen schnelle Anbindungen an die ‘Vorrang-Routen‘ des Radverkehrsnetzes entlang der Dreisam geschaffen werden. Hierzu ist die Errichtung einer Radweg-Brücke über die B 31a angedacht. Eine Radweg-Brücke über die Besanconalle existiert bereits am südlichen Rand des Gebietes; eine Verbindung zum Dietenbachpark besteht weiter nördlich mittels Unterführung.

Im Osten ist die Herstellung einer neuen direkten Verknüpfungsrampe vom Betzenhauser Steg (über B 31a) zum Dreisam-Uferradweg Richtung Innenstadt zur besseren Anbindung vom neuen Stadtteil Dietenbach unter Inanspruchnahme von privaten Kleingartenflächen geplant.

Zum Zweck der inneren Erschließung für den Rad-Fußverkehr sollen neben Mischverkehrsflächen auch unabhängig von Kfz-Straßen im Gebiet geführte Wege dienen.

Soziale Infrastruktur

Der beidseitig der Straßenbahnlinie mit parallel geführter Haupterschließungsstraße gelegene zentrale Bereich des neuen Stadtteils Dietenbach soll die Funktion eines Treffpunktes und Aufenthaltsorts mit attraktiv gestalteten Platzsituationen wahrnehmen. Hier sind ein Stadtteiltreff, eine Kirche sowie Geschosswohnungsbauten mit Dienstleistern / Infrastruktur im Erdgeschoss geplant, die auch soziale Infrastruktur beinhalten soll. Einen Schulcampus für Grundschule und weiterführende Schule sieht das optimierte städtebauliche Flächenkonzept am südwestlichen Rand neben einer Stadtbahn-Haltestelle vor. Darüber hinaus ist der Standort des Schulcampus so gewählt, dass Sportplätze, Wald und Grünflächen sowie eine geplante Sporthalle in unmittelbarer Nähe liegen.

Als weitere Gemeinbedarfsflächen sind 4 Kindertagesstätten (mit jeweils 6 Gruppen) als solitäre Gebäude sowie zusätzlich bis zu 15 im Gebiet verteilte Kitas (mit jeweils 4 Gruppen), die im Erdgeschoss der Wohnbebauung integriert sind, geplant.

Auch ein Pflegeheim für Senioren, Räume für Jugendliche sowie eine psychologische Beratungsstelle sind im optimierten städtebaulichen Flächenkonzept für den neuen Stadtteil Dietenbach vorgesehen.

Grünflächen und Gestaltung der Freiräume

Das Gebiet ‘Dietenbach‘ wird im Süden durch Grünflächen bzw. Waldflächen von dem angrenzenden Stadtteil ‘Rieselfeld‘ räumlich getrennt. Im Osten und Nordosten wird das Gebiet durch einen Gürtel von extensiv genutzten Grünflächen und Abstandsflächen zur B 31a und Besanconallee eingerahmt, die gleichzeitig als Lärmschutzwand dienen. Teile des im Gebiet vorhandenen Waldstreifens werden für eine Bebauung und die Stadtbahntrassierung in Anspruch genommen. Es verbleibt jedoch zum Naturschutzgebiet ein Waldstreifen von rd. 100 m Breite sowie zum Rieselfeld vom 30m Breite. Weiter in Richtung Südwesten sind Grünflächen geplant, die einen Übergang zwischen bebauter Ortslage und freier Landschaft bilden. Unmittelbar nördlich des städtebaulichen Entwicklungsbereichs befindet sich das großflächige LSG ‘Mooswald‘, welches als (Nah-)erholungsgebiet eine wichtige Rolle einnimmt und von Bebauung unberührt bleiben soll. Ebenso werden ein Großteil der innerhalb der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme befindlichen gesetzlich besonders geschützten Biotope von Besiedlung frei gehalten. Hierzu zählt insbesondere der zentral von Südosten nach Nordwesten durch das Gebiet fließende ‘Dietenbach‘ mit angrenzender Aue, die als wichtigste Freiraumachse weiterentwickelt wird.

Zudem sind in südöstlich-nordwestlicher Richtung ein Grünzug entlang des ehemaligen Käserbachs sowie zentral ein Grünzug als Verlängerung der Mittelachse des Waldgebietes Frohnholz durch das Gebiet geplant.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die wesentlichste Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft liegt in dem Verzicht auf die Bebauung des nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ (Flur ‘Hardacker‘) liegenden, nördlichen Teils des Untersuchungsraumes aufgrund der besonders hohen Bedeutung für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Boden, Wasser, Klima/Luft und Landschaft.

Maßgeblich ist auch die Einhaltung der Mindestabstände, die u.a. die Freihaltebereiche des Gewässers Dietenbach von beidseitig 10 m sowie die gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstände (Mooswald im Westen und Waldstrukturen entlang der Mundenhofer Straße im Süden) von 30 m zur Bebauung beinhalten.

Das Gewässerbett des Dietenbach wird in seiner Lage bzw. seinem Verlauf erhalten, und damit der Eingriff – abgesehen von erforderlichen Brückenbauwerken – minimiert. Die Gehölzstrukturen und die Biotope der Bachabschnitte des Dietenbachs, die sich als naturnahe Auwälder und naturnahe Bachabschnitte darstellen, werden erhalten. Die teilweise deutlich über 50m breite Freiraumachse entlang des Dietenbachs übernimmt Funktionen als Lebensraum im Biotopverbund, als Retentionsraum und Überschwemmungsgebiet sowie als stadtklimatisch wirksame Luftleitbahn.

Eine Besucherlenkung in ökologisch weniger sensible Bereiche (u.a. in Richtung Dietenbachpark und Dreisam) wird u.a. durch einen neuen Radsteg über die B 31a vorgesehen. Für die angrenzenden Landschaftsräume wie das Freiburger Rieselfeld (Naturschutzgebiet, FFH-, und Vogelschutzgebiet) den Mooswald (Landschafts- und Vogelschutzgebiet) sowie die Acker- und Grünlandflächen im Gewann Hardacker (Landschaftsschutzgebiet; nordwestlich der Straße „Zum Tiergehege“) sind aufgrund ihrer ökologischen und artenschutzfachlichen Bedeutung keine Anschlusspunkte für die direkte Erschließung geplant.

6 Beschreibung der voraussichtlich erheblichen Auswirkungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ auf die Umwelt

6.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Auswirkungen auf die neue Wohnbevölkerung im Untersuchungsgebiet

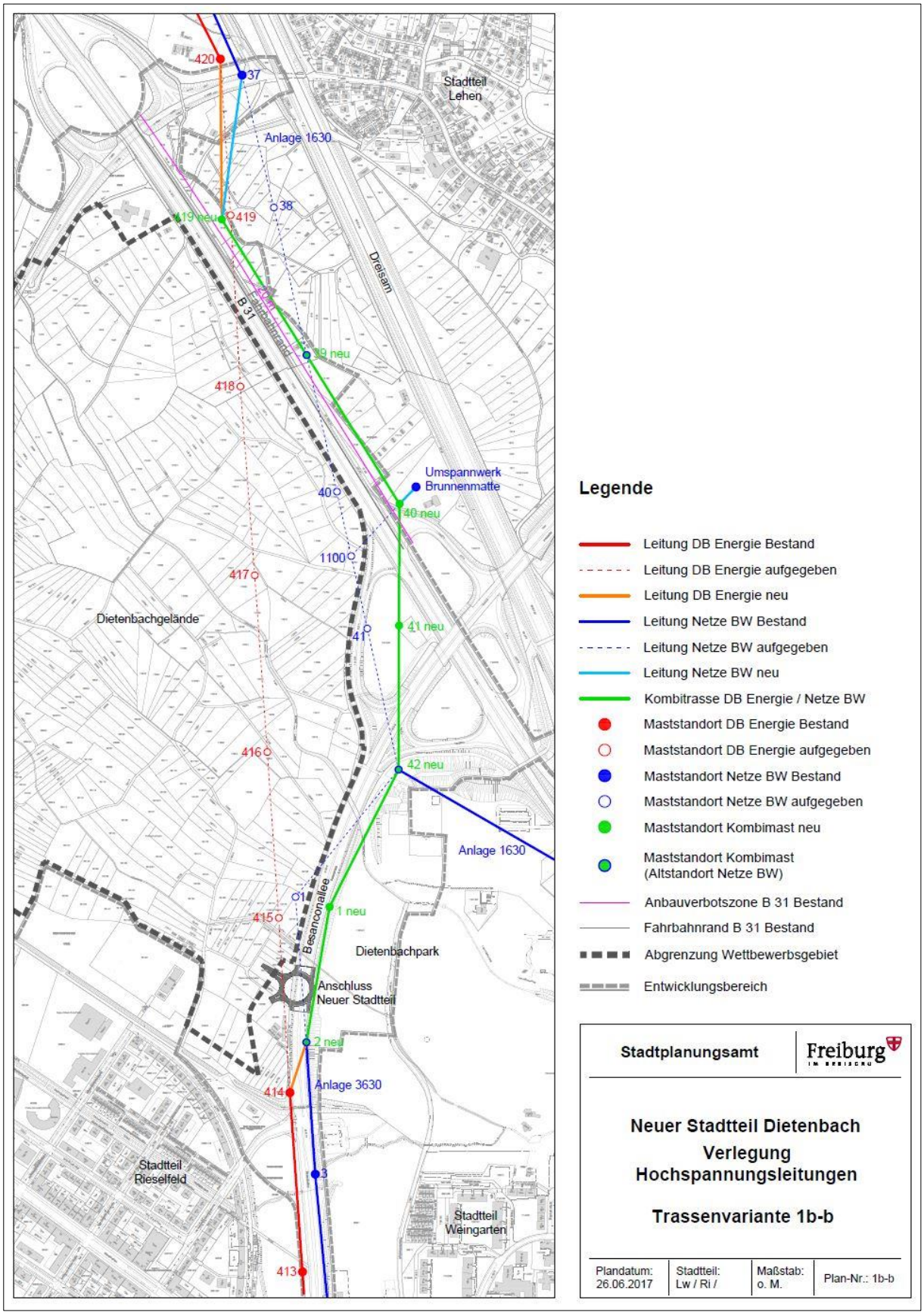
Eine wesentliche Voraussetzung für eine optimale Ausnutzung des Gebietes Dietenbach zu Wohnzwecken ist die geplante Verlegung der Hochspannungs-Freileitungen.

Um dies zu erreichen, hat die Stadt Freiburg entsprechende Abstimmungen mit den Leitungsbetreibern DB Energie und Netze BW eingeleitet. In einem Vermerk vom 17.01.2017 zu einem Abstimmungsgespräch am 14.12.2016 bezüglich der Verlegung der Hochspannungsfreileitungen im Bereich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach ist die Zusage der Leitungsbetreiber dokumentiert, die Hochspannungsfreileitungen im Rahmen der anstehenden Sanierungsarbeiten nach den Anforderungen der Stadt Freiburg zu verlegen (oder ggf. Erdverkabelung), insofern die Stadt Freiburg die Mehrkosten trägt.

Nach der mit den Leitungsträgern abgestimmten Vorzugsvariante sollen beide Leitungen auf einer neuen Gemeinschaftstrasse zusammengefasst / gebündelt werden. Hierzu sollen neue Kombimasten bzw. Gemeinschaftsgestänge als Ersatz für die alten Masten zum Einsatz kommen. Die Vorzugsvariante sieht eine Lage der neuen Gemeinschaftstrasse parallel zur nordöstlich verlaufenden B 31a unter Wahrung der gesetzlich vorgeschriebenen Abstandsflächen (20 Meter) zum Fahrbahnrand vor. Der Verlauf der neuen Gemeinschaftstrasse parallel zur B 31a dient der Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild (Schutzgut Landschaft) und soll dazu beitragen, den Korridor zwischen B 31a und Dreisam langfristig für eine zusammenhängende Freiraumplanung zu sichern. Im Bereich des Umspannwerks Brunnenmatte (Betreiber: bnNETZE GmbH) knickt die neue Trasse nach Süden ab und überspannt den planfreien Anschluss der B 31a an die Besançonallee. Der weitere Verlauf ist in westlicher Randlage im Dietenbachpark (Stadtteil Weingarten) vorgesehen.

Die nachfolgende Abbildung stellt diese Planungen beispielhaft dar. In grün ist die neue Kombitrasse DB Energie / Netze BW dargestellt. Es handelt es sich hierbei jedoch um eine konzeptionelle Planungsüberlegung. Erst im Rahmen der zu erstellenden Vorplanung können Aussagen zum tatsächlichen Verlauf und Standort der Masten getroffen werden.

Abb. 24: Übersichtslageplan zur vorgesehenen Verlegung der Hochspannungsfreileitungen



Die aktuelle Testplanung zur städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Dietenbach (vgl. FWT, TOBESTADT; 2017) sieht auch umfangreiche aktive Lärmschutzmaßnahmen an der B 31a und der Besanconallee vor, damit die überwiegenden Gebietsanteile für Wohnnutzungen zur Verfügung stehen.

Im Nordosten entlang der B 31a ist am westlichen Fahrbahnrand der Straße eine 6 m hohe Lärmschutzwand zur Abschirmung des Gebietes Dietenbach vorgesehen. Die hinter dem Schutzabstand der B 31a geplante mehrgeschossige Riegelbebauung mit Mischgebietsnutzungen wirkt zudem für die dahinter liegenden Wohngebäude als Immissionsschutz (siehe Abb. 25).

Am südöstlichen bzw. östlichen Gebietsrand zur Besanconalle bzw. zum Schnellstraßenanschluss mit der B 31a hin ist ebenfalls eine insgesamt 6 m hohe Lärmschutzwand vorgesehen. Im Bereich des Anschlusskreisels der Hauptzufahrt des neuen Stadtteils Dietenbach ist zudem geplant, Lärmschutzwände zum Schutz der angrenzenden Nutzungen zu errichten. Unter dem Kreisel wird die Besanconallee in einem Trog-Tunnel geführt (siehe Abb. 26).

Abb. 25: Systemschnitt B 31a / Autobahn mit reduzierten Abständen, Blick Fahrtrichtung stadteinwärts (Stadt Freiburg 2017)

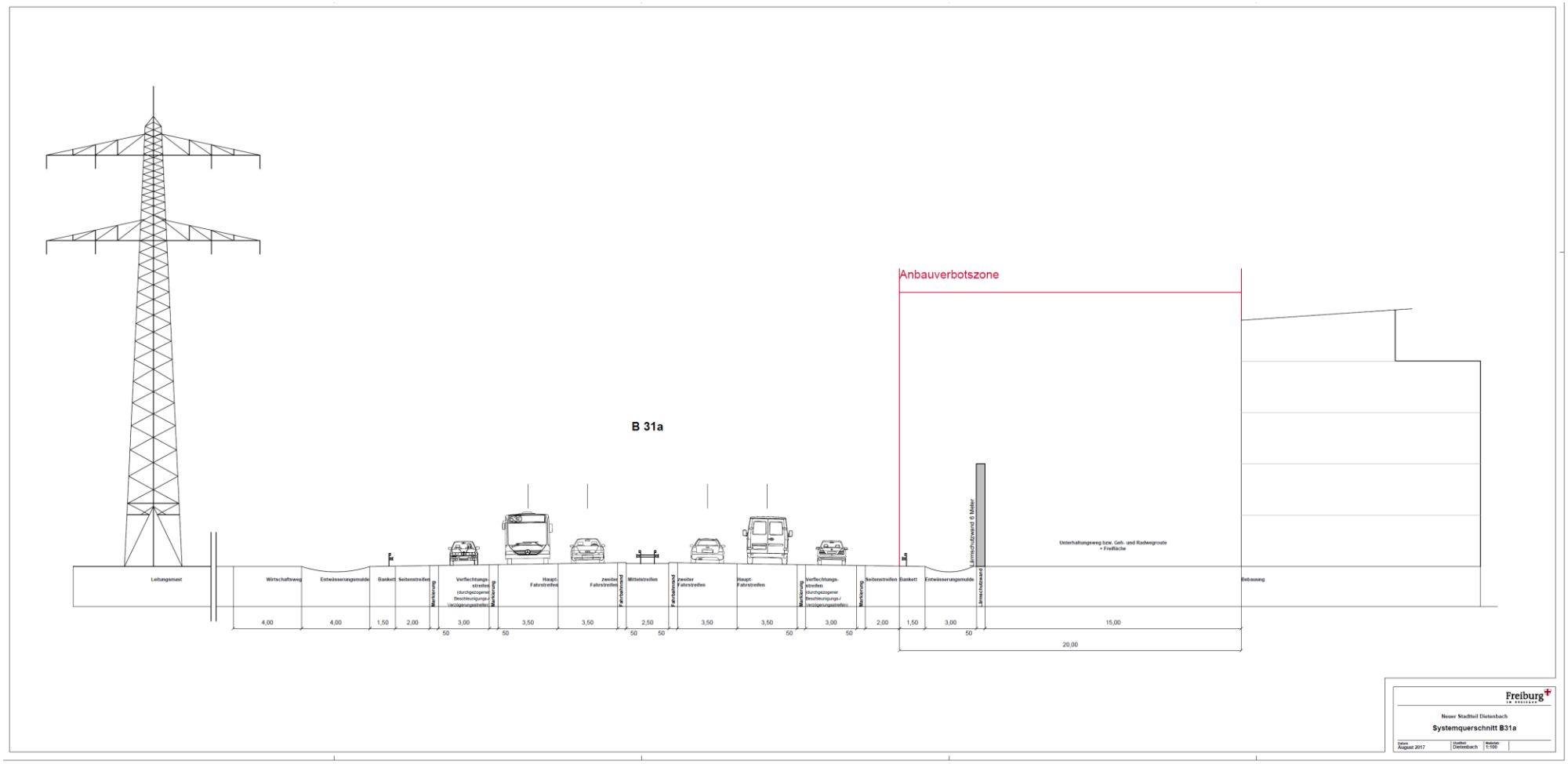


Abb. 26: Systemschnitt Besanconallee, Blick Fahrtrichtung Rieselfeld (Stadt Freiburg 2017)

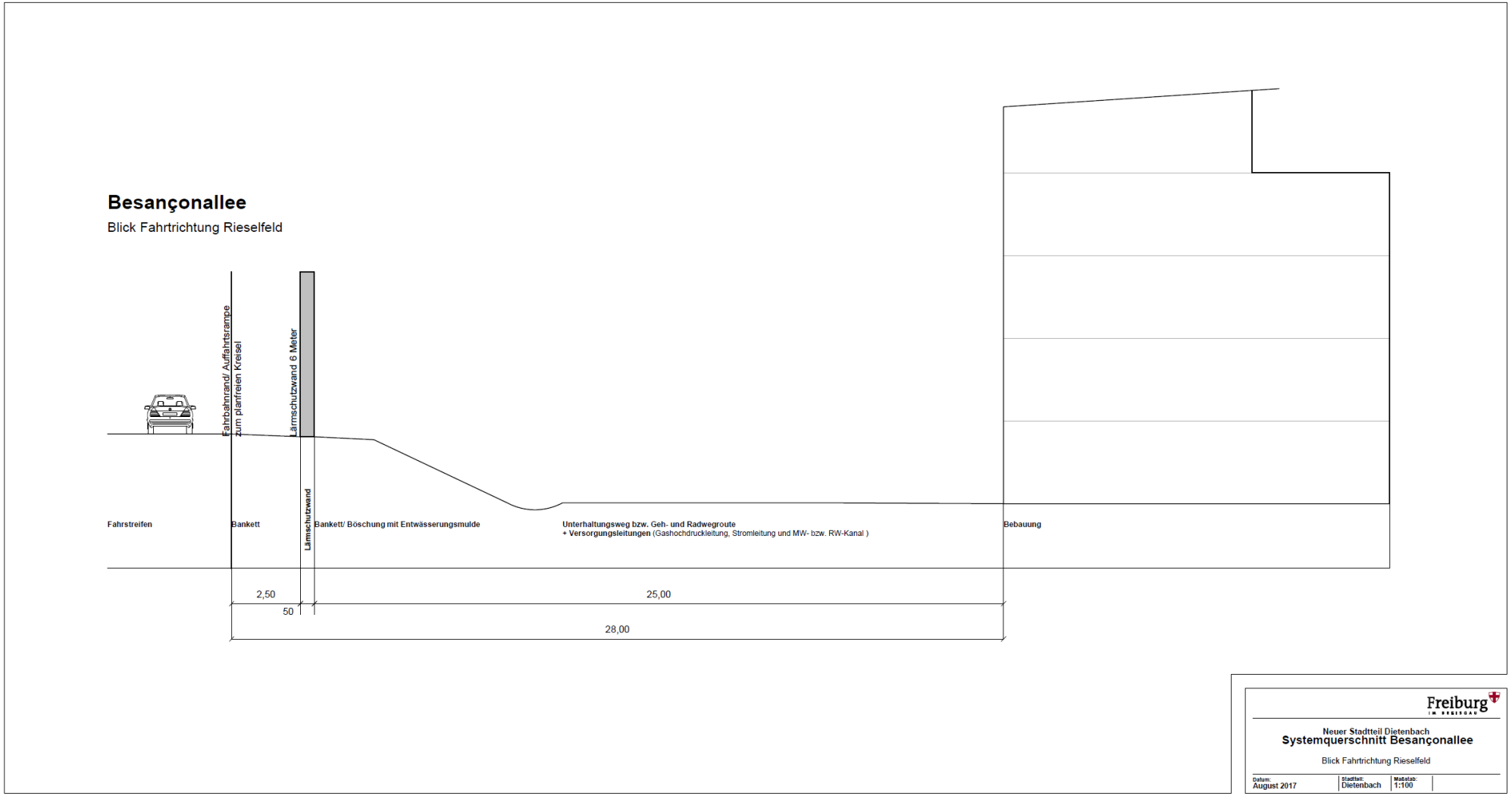


Abb. 27: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche mit Lärmschutzwall/-Wand (h= 6m) und Gebäuderiegel (h= 10m) und dahinter Gebäuderiegel (H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016)

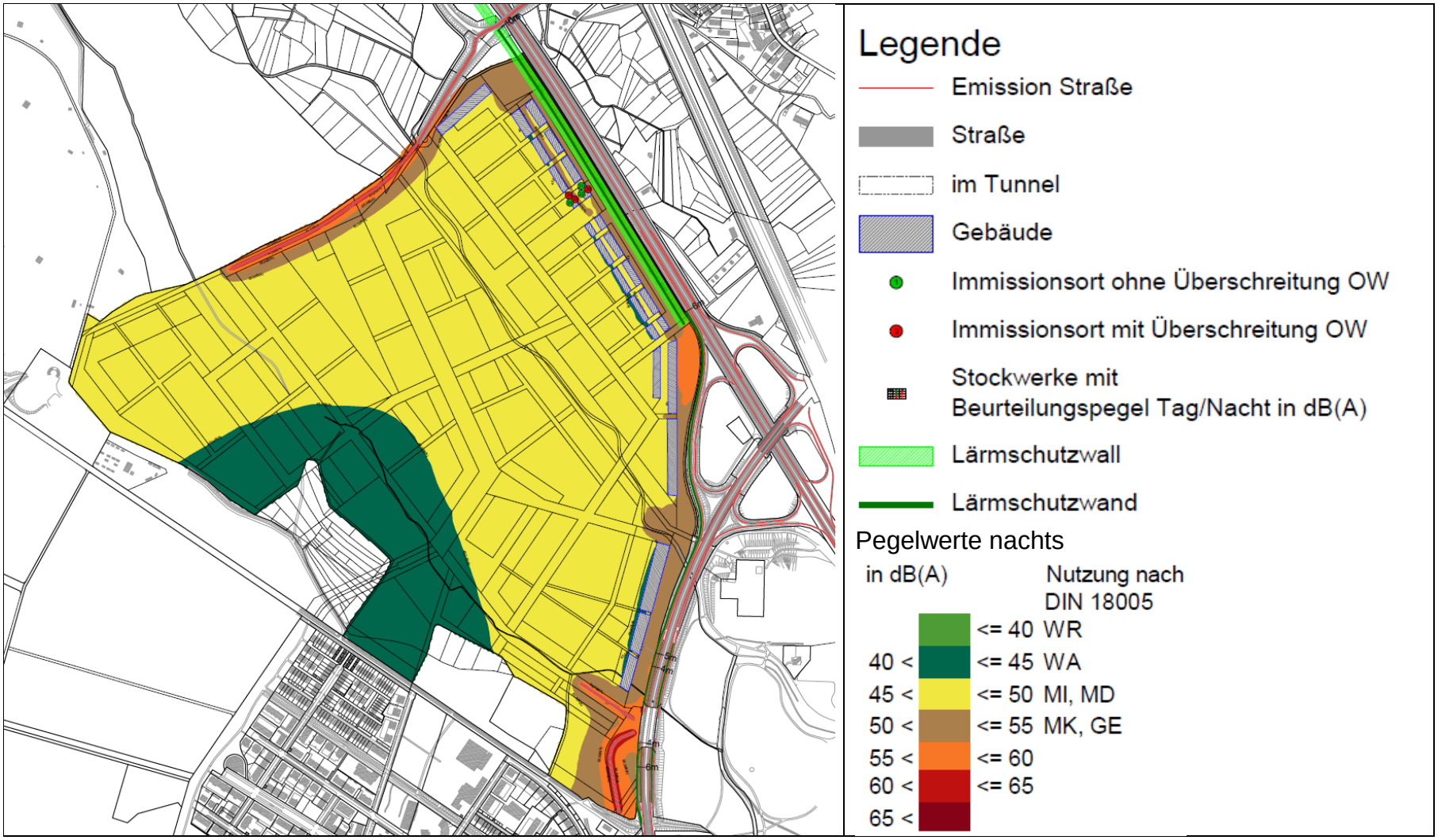
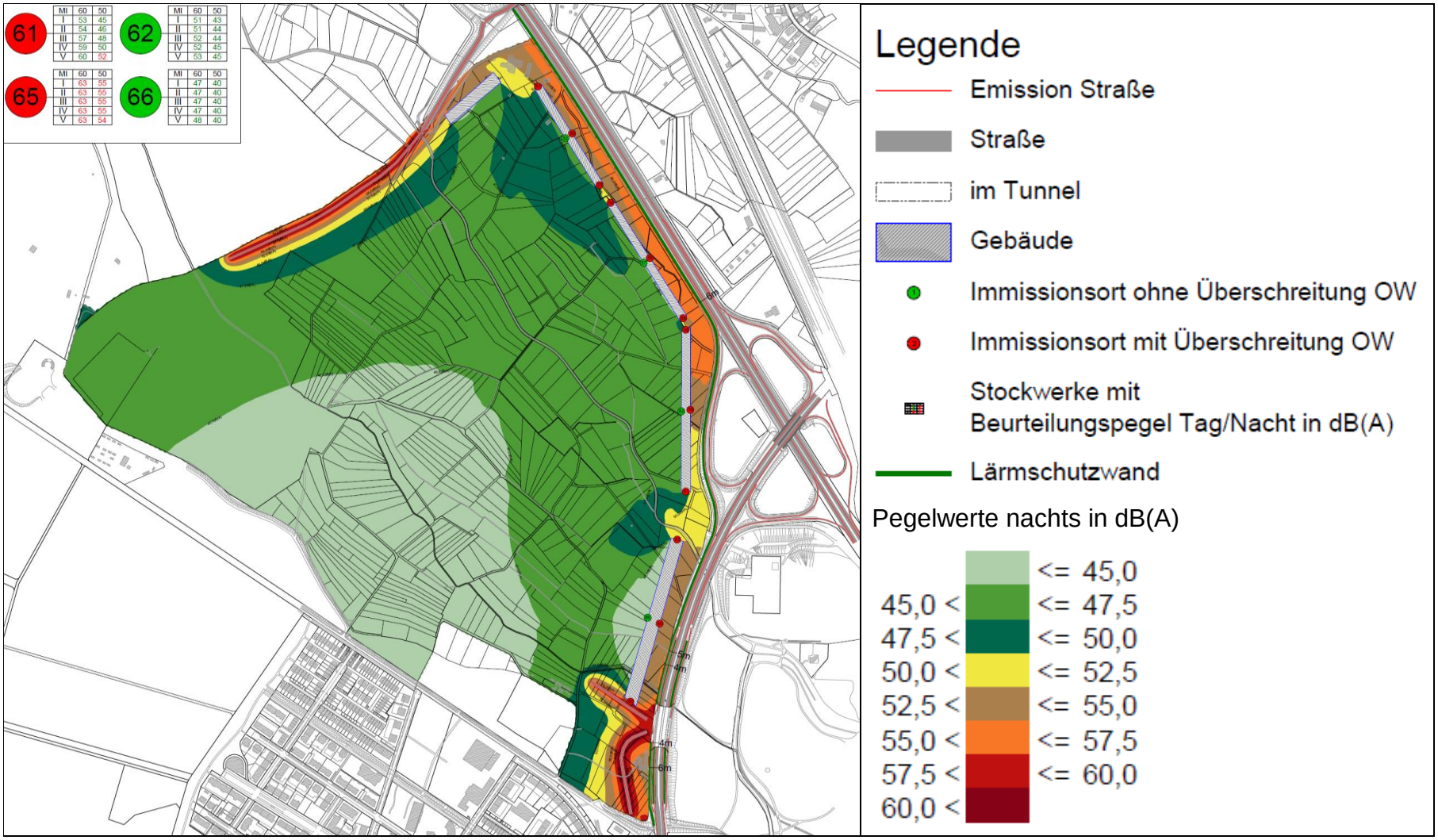


Abb. 28: Mittlere Schall-Immissionspegel Straßenverkehr nachts in 3,5 m über Geländeoberfläche mit Lärmschutzwand (h= 6m) Regelabstand 2,5m zum Fahrbahnrand und Gebäuderiegel (h= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016)



Tab. 3: Flächen innerhalb von dB(A)-Isophonen mit Entwicklungspotenzial für Wohnsiedlungen im Gebiet Dietenbach ohne und mit aktivem Lärmschutz (Wall/Wand h= 6m und Gebäuderiegel h= 10m und dahinter Gebäuderiegel H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016)

Beurteilungszeitraum Nacht

	Ohne Lärmschutz		Mit Lärmschutz	
Intervall in dB(A)	Fläche in km²	Fläche in %	Fläche in km²	Fläche in %
<=40	-	-	-	-
> 40 - <= 45	-	-	0,16	15%
> 45 - <= 50	0,49	46%	0,75	70%
> 50 - <= 55	0,33	31%	0,09	8%
> 55	0,27	25%	0,05	5%

Tab. 4: Flächen innerhalb von dB(A)-Isophonen mit Entwicklungspotenzial für Wohnsiedlungen im Gebiet Dietenbach ohne und mit aktivem Lärmschutz (Wand h= 6m Regelabstand 2,5m zum Fahrbahnrand und Gebäuderiegel H= 16m) (vgl. PÖYRY; 2016)

Orientierungswerte nach DIN 18005		Beurteilungszeitraum Nacht				
			Ohne Lärmschutz		Mit Lärmschutz	
in dB(A)	Nutzung	Intervall in dB(A)	Fläche in km²	Fläche in %	Fläche in km²	Fläche in %
≤ 40	WR	≤ 40	-	-	0,03	3%
> 40 - ≤ 45	WA	> 40 - ≤ 42,5	-		-	-
		> 42,5 - ≤ 45	-		0,30	27%
> 45 - ≤ 50	MI, MD	> 45 - ≤ 47,5	0,28	25%	0,55	49%
		> 47,5 - ≤ 50	0,25	22%	0,11	10%
> 50 - ≤ 55	MK; GE	> 50 - ≤ 52,5	0,18	16%	0,03	3%
		> 52,5 - ≤ 55	0,14	13%	0,04	4%
		> 55 - ≤ 57,5	0,11	10%	0,04	4%
		> 57,5 - ≤ 60	0,07	6%	0,01	1%
		> 60	0,09	8%	0,01	1%

Die durchgeführten schalltechnischen Berechnungen zeigen, dass bei gleicher Gesamthöhe eine sehr fahrbahnnahe Lärmschutzwand wirksamer ist als ein Lärmschutzwall, der sein Höhenoptimum in weiterer Entfernung zum Fahrbahnrand erreicht. Beide Bauwerke verringern nicht nur die Schall- sondern auch die Luftschadstoff-Immissionen vom Kfz-Verkehr auf den abzuschirmenden Straßenabschnitten.

Generell ist zu erwarten, dass bei Durchführung der vorgesehenen, intensiven Immissionsschutzmaßnahmen an der B 31a und der Besanconallee in einem neuen Stadtteil ‘Dietenbach‘ gesunde Wohnbedingungen vorhanden wären. Auch die guten Möglichkeiten der Naherholung in den angrenzenden landschaftlichen Freiräumen tragen zu einem gesundheitsfördernden Wohnumfeld für die Bevölkerung des neuen Stadtteils bei. Für die optimale Gebietsentwicklung sollte ein Naherholungskonzept erstellt werden, das neben den Erholungs-

ansprüchen der zukünftigen Wohnbevölkerung auch den erforderlichen Schutz von Lebensräumen störungsempfindlicher Tierarten (u.a. im NSG Rieselfeld) berücksichtigt.

Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung im Stadtgebiet von Freiburg

Durch die Realisierung des planfreien Kreisverkehrs und dem Verzicht von Kfz-Beziehungen zwischen dem Stadtteil Rieselfeld und Dietenbach wird Durchgangsverkehr im Stadtteil Rieselfeld vermieden und die Auswirkungen auf die Wohnbevölkerung durch zusätzlichen Kfz-Verkehr weitestgehend vermieden.

Die an den Hauptverbindungsstraßen des Gebietes Dietenbach in Richtung Innenstadt von Freiburg wohnende Bevölkerung kann jedoch durch zusätzliche Kfz-Verkehrs-Immissionen betroffen sein.

Hinsichtlich des Gebietes Dietenbach sind als Haupterschließungen für Kfz die Straße ‘Zum Tiergehege‘ im Norden sowie die ‘Besanconallee‘ im Südosten vorgesehen. Von dort aus erfolgt eine Aufteilung der Verkehrsströme insbesondere in Richtung Innenstadt von Freiburg über die B 31a und die Breisgauer Straße in Lehen mit Fortsetzung Sundgauallee.

Die folgende Tab. 5 enthält Angaben aus dem Verkehrsgutachten (vgl. FICHTNER; 2017b) zu den gegenwärtigen und prognostizierten zu-/abfließenden Kfz-Verkehrsströmen (DTV) der Ziel-/ Quellverkehre für das Hauptstraßennetz zur inneren und äußeren Erschließung im Bereich des Untersuchungsraumes Dietenbach. Für die Prognose der Ziel-/ Quellverkehre liegt eine Berechnung für 11.500 Einwohner des neuen Stadtteils aus dem Jahr 2014 vor.

Tab. 5: Durchschnittliche tägliche Kfz-Verkehre im relevanten Straßennetz für den Untersuchungsraum Dietenbach (Ist-Zustand 2014, Prognose-Nullfall 2030, Planfall 2030)

Kfz / 24 h (DTV) Straße / (Abschnitt)	Ist-Zustand 2014	Prognose-Nullfall 2030	Prognose-Planfall 2030
Zum Tiergehege	400	436	6.736
Breisgauer Straße (AS B 31a – Kirchbergstr.)	4.000	4.360	4.886
B 31a (AS Breisgauer Str. - AS Besanconallee)	72.281	78.786	84.456
B 31a (AS Besanconallee - AS Berliner Allee)	69.454	75.705	79.380
B 31a (AS Berliner Allee – AS B 3)	56.000	58.000	61.500
Besanconallee (AS B 31a - Adelheid-Steinmann-Str.)	56.221	61.281	65.901
Paduaallee (AS B 31a - Kreuzung Breisgauer Str.)	58.770	64.060	65.634
Adelheid-Steinmann-Str.	10.740	11.706	12.232

Neue Haupterschließungs-straße von Süden	-	-	4.200

Demnach sind zusätzliche Verkehrsbelastungen auf der Ortsdurchfahrt der Breisgauer Straße in Lehen zu erwarten. Es wird dadurch aber weder ein Orientierungswert noch ein Grenzwert oder Sanierungswert der Lärmbelastung im Bereich der Ortsdurchfahrt der Breisgauer Straße in Lehen überschritten (eine Zunahme der Schall-Immission um 3 dB(A) erfolgt erst bei Verdoppelung der Kfz-Belastung).

Die vorhabenbedingte Steigerung des DTV auf der B 31 um rd. 7 % im Abschnitt zwischen den Anschlussstellen Breisgauer Str. und Besanconallee sowie um rd. 5 % im Abschnitt zwischen den Anschlussstellen Besanconallee und Berliner Allee werden nicht als erheblich gewertet, weil dort keine Wohnbebauung im Nahbereich der Straße betroffen ist.

Im anschließenden Abschnitt der B 31 a AS Berliner Allee – AS B 3/Freiburg Mitte erhöht sich der vorhabenbedingte DTV ebenfalls um ca. 6 %. Gemäß Flächennutzungsplan grenzen hier bis zur Brücke Eschholzstraße Wohnbauflächen an die Straßenränder so dass dort von einer erheblichen Empfindlichkeit der Wohnbebauung gegenüber zusätzlichen Kfz-verkehrsbedingten Lärm- und Luftschadstoffimmissionen auszugehen ist.

Im Bereich des vorgesehenen Anschlusses des neuen Stadtteils an die Besanconallee würde der westliche Ortsrand des Stadtteils Weingarten durch die vorhabenbedingte Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf der Besanconallee um annähernd 4.600 Kfz/24h betroffen. Inwiefern hier eine wesentliche Erhöhung der Schall-Immissionen hervorgerufen wird und ggf. Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden, ist im Rahmen der Bauleitplanung zur städtebaulichen Entwicklung des Gebietes Dietenbach zu untersuchen.

Über die zusätzliche Verkehrsbelastung an den Hauptverkehrsbeziehungen vom Gebiet in Richtung Innenstadt hinaus würde die Bevölkerung von Freiburg infolge der Bebauung einen Naherholungsraum verlieren. Dies betrifft insbesondere die Stadtteile Lehen, Betzenhausen, Weingarten und Rieselfeld, für die das Gebiet Dietenbach gut fußläufig oder mit dem Rad erreichbar ist.

6.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

6.2.1 Biotoptypen, Fließgewässer und Biotopverbund

Die wesentlichen, anlagenbedingten Auswirkungen des geplanten Siedlungsgebietes auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt sind Flächenversiegelung und –inanspruchnahme von Biotoptypen.

Zur Ermittlung der Wertigkeit vorkommender Biotoptypen wurde das unter Berücksichtigung der ‘Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung‘ (vgl. LfU; 2005) von der Stadt Freiburg erstellte ‘Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung‘ herangezogen. Dort werden für die jeweiligen Biotoptypen je nach konkreter Ausprägung Punkte-Spannen möglicher Wertigkeiten sowie ein Normal-/Grundwert angegeben.

Weil die im Sommer 2014 durchgeführte Übersichtsbegehung zur Aktualisierung des vorhandenen Datenbestands einer Biotoptypenkartierung keine differenzierte Bewertung der Ausprägungen beinhaltet, wird zunächst von einer durchschnittlichen Ausprägung der Biotoptypen ausgegangen. Für die Bewertung bedeutet dies, dass der Normalwert der jeweils angegebenen Punkte-Spanne herangezogen wird (vgl. Tab. 6).

Tab. 6: Bewertung der Biotoptypen nach dem Normal-/Durchschnittswert

Biotoptyp (Kennziffer numerischer Schlüssel)	**Wertpunkte (WP) je m²** (Normal-/Durchschnittswert)
Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	35
Graben (12.60)	13
Naturfernes Kleingewässer (13.92)	4
Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40)	13
Weide mittlerer Standorte (33.50)	13
Hundeschule / Zierrasen (33.80)	4
Saum- und Ruderalvegetation (35.00)	8
Dominanzbestand (35.30)	8
Staudenknöterich-Bestand (35.36)	8
Annuelle Ruderalvegetation (35.61)	11
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11
Acker (37.11)	4
Baumschule (37.27)	4
Feldhecke (41.20)	17
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16
Brombeer-Gestrüpp (43.11)	9

Einzelbaum (45.10)	8
Baumgruppe (45.20)	6
Bruch-, Sumpf- und Auwälder (52.00)	38
Auwald der Bäche und kleinen Flüsse (52.30)	28
Wald (55.10; 55.50; 56.10)	33
Robinien-Wald (59.17)	14
Reiterhof (60.10), SWR-Gebäude (60.10), von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	0
Völlig versiegelte Straße (60.21)	0
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2
Grasweg (60.25)	6
Lagerplatz (60.41)	2
Müllplatz (60.42)	2
Garten (60.60)	6

Im August 2015 wurde eine Ergänzung der Biotoptypen-Erhebung im Rahmen einer Umgriffserweiterung für das Gebiet Dietenbach durchgeführt (siehe Karte 2: Bestandskarte Biotoptypen und Nutzungen). Innerhalb des ergänzten Untersuchungsraumes befinden sich teilweise so kleinflächige / -teilige, mosaikartige Biotoptypen, dass in dem Darstellungsmaßstab 1 : 5.000 keine zeichentechnische Differenzierung und kenntliche Beschriftung möglich ist. Deshalb wurden aus Darstellungsgründen die folgenden Biotopkomplexe mit durchschnittlichen Biotopwerten aufgrund der überwiegend vorkommenden Biotoptypen gebildet (deutliche höher oder geringer wertige Biotoptypen haben innerhalb der Biotopkomplexe nur einen sehr geringen Flächenanteil):

Biotopkomplex VI. Straßenverkehrsfläche (durchschnittlich anzusetzender Biotopwert = 2) kennzeichnende Biotoptypen gemäß LUBW-Schlüssel:

33.40 Wirtschaftswiese mittlerer Standorte
33.70 Trittpflanzenbestand
33.80 Zierrasen
35.10 Saumvegetation mittlerer Standorte
35.30 Dominanzbestand
35.60 Ruderalvegetation
36.40 Magerrasen bodensaurer Standorte
36.50 Magerrasen basenreicher Standorte
41.00 Feldgehölz und Feldhecken
44.10 Naturraum- oder standortfremdes Gebüsch
45.00 Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume (ausgenommen Streuobstbestände)
60.21 Völlig versiegelte Straße oder Platz

Biotopkomplex VIII.1 Parkanlage (durchschnittlich anzusetzender Biotopwert = 20) kennzeichnende Biotoptypen (teils abweichend vom LUBW-Schlüssel):

33.71 Trittrasen
36.40 Magerrasen bodensaurer Standorte
44.00 Naturraum- oder standortfremde Gebüsche und Hecken
45.00 Alleen, Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume (ausgenommen Streuobstbestände)
60.20 Straße, Weg oder Platz

Biotopkomplex X.1 Gartengebiet (durchschnittlich anzusetzender Biotopwert = 6) kennzeichnende Biotoptypen gemäß LUBW-Schlüssel:

33.70 Trittpflanzenbestände
33.80 Zierrasen
44.30 Heckenzaun
45.30 Einzelbaum
60.23 Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.24 Unbefestigter Weg oder Platz
60.25 Grasweg
60.51 Blumenbeet oder Rabatte
60.60 Garten

Die aktuelle städtebauliche Testplanung (vgl. FWT, TOBESTADT; 2017) für einen neuen Stadtteil ‘Dietenbach‘ beinhaltet noch keine exakten Angaben hinsichtlich der tatsächlich zu überbauenden Flächen, sondern zunächst lediglich die geplanten Siedlungsgebietstypen. Für die Bestimmung der voraussichtlichen Flächenversiegelung sind die Versiegelungsgrade einzubeziehen. In Abstimmung mit der Stadtverwaltung Freiburg wurden für den Versiegelungsgrad in den geplanten Siedlungsgebieten folgende Annahmen getroffen:

Tab. 7: Voraussichtliche Versiegelungsgrade geplanter Siedlungsgebietstypen sowie deren Gesamtflächen gemäß aktueller städtebaulicher Testplanung Dietenbach

Geplanter Siedlungsgebietstyp	Versiegelungs-grad	Dietenbach Planung ha
Mischgebiet	80 %	2,0
Geschosswohnungsbau (mit Infrastruktur in EG)	75 %	5,0
Geschosswohnungsbau	75 %	31,6
Wohnungsbau mit Stadthäusern (höhere Dichte)	60 %	14,4
Wohnungsbau mit Stadthäusern (mittlere Dichte)	50 %	7,0

Gemeinbedarfsflächen (solitäre Kitas, Schulen, Sporthalle)	70 %	4,2
Verkehrsflächen (einschl. Straßenbahn) *	100 %	21,4
Sportanlagen	50 %	3,3
öffentliche Grünflächen, intensive Gestaltung	5 %	15,2
Biotope / extensiv gestaltete Grünflächen	0 %	4,2
	Bruttobaugebiet gesamt:	**108,3**

* Der tatsächliche Versiegelungsgrad dürfte aufgrund der überwiegenden Führung der Stadtbahn auf Rasengleis in der Summe etwas geringer sein

Als zukünftige ‘Planungs-Biotoptypen‘ wird vorläufig vereinfacht davon ausgegangen, dass die versiegelten Anteile der Wohnungsbau- und Gemeinbedarfsflächen dem Biotoptyp Nr. 60.10 ‘Von Bauwerken bestandene Fläche‘ und die Sportanlagen dem Biotoptyp Nr. 60.21 ‘Völlig versiegelte Straße oder Platz‘ zugeordnet werden. In der ‘Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs‘ (vgl. LfU; 2005) wird dieser Biotoptyp mit einem Normalwert von 1 eingestuft. Gemäß ‘Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg im Breisgau‘ (2011) wird vollständig versiegelte bzw. befestigte Fläche abweichend mit dem Wert 0 berechnet. Zunächst ist hierbei nicht berücksichtigt, dass die Dachflächen möglicherweise begrünt werden können.

Im Fall der zwar nicht versiegelten, aber in Anspruch genommenen Flächen wird als zukünftig sicherlich überwiegender Biotoptyp Nr. 60.60 ‘Garten‘ angenommen. Als Normalwert sind diesem Biotoptyp 6 Wertpunkte zugeordnet.

Hinsichtlich der im geplanten Siedlungsgebiet nicht anlagenbedingt beanspruchten Biotope wurden die Wertigkeiten zunächst unverändert beibehalten und ggf. mögliche bau- und betriebsbedingte Auswirkungen (z.B. Störungen durch Haustierhaltung) zunächst nicht berücksichtigt. Hierzu zählen die Biotoptypen ‘Auwald der Bäche und Flüsse‘, ‘Bruch-, Sumpf- und Auwälder‘, Feldhecke‘, ‘Naturnaher Bachabschnitt‘, ‘Robinienwald‘ und ‘Wald‘. Aufgrund der Erfahrungen aus dem Stadtteil Rieselfeld; sind Störungen der Brutvögel durch Katzen/Hunde zum Teil erheblich. Bei der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung sollte die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung entsprechende Störungen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde berücksichtigen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Biotoptypen hinsichtlich Flächen und Wertpunkten im Bestand den Auswirkungen durch Versiegelung und Inanspruchnahme aufgrund des städtebaulichen Konzeptes bilanzierend gegenübergestellt. Dabei bezieht sich die Bilanzierung auf den gesamten Umgriff des Untersuchungsraumes von ca. 165 ha, d.h. einschließlich der nicht infolge der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Dietenbach baulich in Anspruch zu nehmenden Flächen (z.B. Flur ‘Hardacker‘; vgl. Karte 4).

Tab. 8: Bilanzierung der Biotopwertverluste durch Flächenversiegelung und – inanspruchnahme infolge der aktuellen städtebaulichen Testplanung ‘Dietenbach‘ im Gesamtuntersuchungsgebiet

Bestand				Planung / Auswirkungen									
Biotoptyp (Kennziffer)	WP je m²	Fläche [m²]	WP x Fläche [WP]	Fortbestand des Biotoptyps [m²]	WP x Fläche [WP]	Versiegelungsfläche [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Versiegelungsfläche [WP]	Flächeninanspruchnahme [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Flächeninanspruchnahme [WP]
Naturnaher Bachabschnitt (12.10)	35	5.122	179.270	4.916	172.060	206	von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	0	0	0	Garten (60.60)	6	0
Graben (12.60)	13	1.498	19.474	1.498	19.474	0			0	0			0
Naturfernes Kleingewässer (13.92)	4	78	312	78	312	0			0	0			0
Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40)	13	302.255	3.929.315	104.110	1.353.430	128.044			0	70.101			420.606
Weide mittlerer Standorte (33.50)	13	11.342	147.446	62	806	6.632			0	4.648			27.888
Hundeschule (33.80)	4	14.474	57.896	97	388	6.373	völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)		0	8.004			48.024
Ruderal-Vegetation (35.00)	8	19.176	153.408	19.176	153.408	0			0	0			0
Dominanzbestand (35.30)	8	6.503	52.024	2.859	22.872	478			0	3.166			18.996
Staudenknöterich-Bestand (35.36)	8	2.542	20.336	2	16	1.300			0	1.240			7.440

Bestand				Planung / Auswirkungen									
Biotoptyp (Kennziffer)	WP je m²	Fläche [m²]	WP x Fläche [WP]	Fortbestand des Biotoptyps [m²]	WP x Fläche [WP]	Versiegelungsfläche [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Versiegelungsfläche [WP]	Flächeninanspruchnahme [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Flächeninanspruchnahme [WP]
Annuelle Ruderalvegetation (35.61)	11	889	9.779	889	9.779	0	von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	0	0	0	Garten (60.60)	6	0
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64)	11	747	8.217	747	8.217	0			0	0			0
Acker (37.10)	4	841.011	3.364.044	120.244	480.976	459.685			0	261.082			1.566.492
Baumschule (37.27)	4	1.821	7.284	1.821	7.284	0			0	0			0
Feldhecke (41.20)	17	9.942	169.014	6.833	116.161	3.109			0	0			0
Gebüsch mittlerer Standorte (42.20)	16	39.539	632.624	39.539	632.624	0	völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)		0	0			0
Brombeer-Gestrüpp (43.11)	9	5.003	45.027	485	4.365	1.935			0	2.683			15.498
Einzelbaum (45.10)	8	4.600	36.800	1.200	9.600	3.400			0	0			0
Baumgruppe (45.20)	6	2.149	12.892	2.149	12.892	0			0	0			0
Bruch-, Sumpf- und Auwälder (52.00)	38	6.989	265.582	6.989	265.582	0			0	0			0

Bestand				Planung / Auswirkungen									
Biotoptyp (Kennziffer)	WP je m²	Fläche [m²]	WP x Fläche [WP]	Fortbestand des Biotoptyps [m²]	WP x Fläche [WP]	Versiegelungsfläche [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Versiegelungsfläche [WP]	Flächeninanspruchnahme [m²]	Planungsbiotoptyp	WP je m²	WP x Flächeninanspruchnahme [WP]
Auwälder der Bäche und kleinen Flüsse (52.30)	28	5.551	155.428	4.680	131.040	871	von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	0	0	0	Garten (60.60)	6	0
Wald (55.10; 55.50; 56.10)	33	96.833	3.195.489	49.238	1.624.854	31.090			0	16.505			99.030
Robinien-Wald (59.17)	14	7.957	111.398	7.957	111.398	0			0	0			0
Von Bauwerken bestandene Flächen (60.10)	0	1.211	0	1.211	1.211	0			0	0			0
Reiterhof (60.10)	0	7.791	0	7.726	7.726	32			0	33			198
SWR-Gebäude (60.10)	0	8.101	0	69	69	4.927	völlig versiegelte Straße oder Platz (60.21)		0	3.105			18.630
Völlig versiegelte Straße (60.21)	0	39.490	0	20.947	20.947	8.893			0	9.650			57.900
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23)	2	6.357	12.714	1.828	3.656	2.693			0	1.836			11.016
Grasweg (60.25)	6	8.005	48.030	620	3.720	5.288			0	2.097			12.582

Bestand				Planung / Auswirkungen									
Biotoptyp (Kennziffer)	**WP je m²**	**Fläche [m²]**	**WP x Fläche [WP]**	**Fortbestand des Biotoptyps [m²]**	**WP x Fläche [WP]**	**Versiegelungsfläche [m²]**	**Planungsbiotoptyp**	**WP je m²**	**WP x Versiegelungsfläche [WP]**	**Flächeninanspruchnahme [m²]**	**Planungsbiotoptyp**	**WP je m²**	**WP x Flächeninanspruchnahme [WP]**
Lagerplatz (60.41)	2	7.157	14.314	4.995	9.990	1.293	von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	0	0	869	Garten (60.60)		5.214
Müllplatz (60.42)	2	4.167	8.334	4.167	8.334	0			0	0			0
Nutzgarten (60.61)	6	18.257	109.542	0	0	11.156			0	7.101			42.606
Straßenverkehrsfläche (VI.1)	2	123.650	247.300	122.038	244.076	87			0	1.525			9.150
Parkanlage (VIII.1)	20	22.669	453.380	22.669	453.380	0			0	0			0
Gartengebiet (X.1)	6	18.095	108.570	18.095	108.570	0			0	0			0
Gesamt		**1.650.970**	**13.575.201**	**579.525**	**5.954.970**	**678.342**			**0**	**393.103**			**2.358.618**

Zusammengefasst ergeben sich folgende Bilanzierungsgrößen:

- **Gesamt-Biotopwertpunkte des Bestandes: 13.575.201 WP**
- **Gesamt-Biotopwertpunkte der Planung: 8.313.588 WP**

Die Biotopwertpunkte Planung bestehen aus folgenden in Tab. 8 enthaltenen Kategorien:

- Fortbestand des Biotoptyps 5.954.970 WP
- Versiegelung des Biotoptyps 0 WP
- Inanspruchnahme des Biotoptyps (nicht versiegelte Gartenflächen) 2.358.618 WP

Als Differenz zwischen den Biotopwertpunkten des Bestands und der Planung würde somit aufgrund der aktuellen städtebaulichen Testplanung für das Gebiet ‘Dietenbach‘ ein **Kompensationsbedarf** hinsichtlich des Eingriffs in die Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen von insgesamt **5.261.613 Biotopwertpunkten** im Flächenumgriff des Gesamtuntersuchungsraumes resultieren.

Die hier ermittelte überschlägige Bilanzierung des anlagebedingten Eingriffs in die Biotoptypen ergibt zwar weitgehend realistische Größenordnungen, kann aber noch keinen endgültigen Charakter haben. Eine den Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vollständig genügende, differenzierte und exakte Bilanzierung der erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft ist erst im anschließenden konkreten Bebauungsplan-Verfahren möglich. Im Rahmen der strategischen Umweltprüfung von städtebaulichen Konzepten ist nur eine vorläufige Aussage zum potenziellen Kompensationsbedarf aufgrund der wesentlichen Auswirkungen möglich.

Infolge einer weiteren Konkretisierung der Planung eines neuen Stadtteils im Gebiet Dietenbach würde erheblicher Bedarf an Ausgleichsmaßnahmen, einerseits im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, andererseits aber auch im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung oder auch Beseitigung gesetzlich geschützter Biotope sowie dem besonderen Artenschutz entstehen. Es ist denkbar, einen Teil dieser Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets entlang des Dietenbachs im Rahmen der Gewässerentwicklung oder im Bereich eines Grünzugs am ‘Käserbach-Unterlauf‘ umzusetzen. Auch die ca. 20 ha große, z.T. intensiv landwirtschaftlich genutzte Offenlandfläche (Flur ‘Hardacker‘) zwischen der Straße zum Tiergehege, dem Frohnholz und der B 31a weist für eine Extensivierung ebenfalls ein großes Ausgleichsflächenpotenzial in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsort auf. Auf solche Weise könnten durch gezielte Biotopentwicklungsmaßnahmen höhere Biotopwertigkeiten geschaffen werden, als dies für die vorliegende Bilanzierung durchschnittlich angenommen wurde.

Problematische Auswirkungen für den Bachlauf des Dietenbachs und seine Biotop- bzw. Habitatfunktionen können durch Besucherdruck von Naherholungssuchenden bzw. spielende Kinder sowie durch freilaufende Hunde und Katzen aus den benachbarten Wohngebieten hervorgerufen werden. Auch das südlich benachbarte Naturschutzgebiet ‘Freiburger Rieselfeld‘ könnte durch eine Zunahme des Erholungsdrucks vorhabenbedingt beeinträchtigt wer-

den. Durch den geplanten Verzicht auf direkte Wegebeziehungen zwischen dem Naturschutzgebiet und dem neuen Stadtteil können – wie im Testplan dargestellt – die Auswirkungen jedoch reduziert werden.

Darüber hinaus besteht die erhebliche Gefahr der weiteren Ausbreitung des Japanischen Staudenknöterichs und des Indischen Springkrauts durch Bauarbeiten und damit verbundene Erdumlagerungen. Dies hätte eine weitere Verarmung der ursprünglichen Flora und Fauna entlang des Bachs durch diese konkurrenzstarken Neophyten zur Folge. Deshalb ist im Rahmen der Bauarbeiten eine größtmögliche Vorsicht bei der Umlagerung von Erdmaterial innerhalb des Plangebiets erforderlich. Material aus Bereichen mit Japanischem Knöterich, häufig auch entlang von Gräben muss ordnungsgemäß entsorgt werden.

Überschlägige Bilanzierung der Biotopwertverluste infolge der äußeren Verkehrserschließung des neuen Stadtteils Dietenbach

Die zum Zweck der Biotopwert-Bilanzierung zur Verfügung gestellte aktuelle städtebauliche Testplanung umfasst nur das eigentliche Baugebiet mit der inneren Verkehrserschließung. Es werden aber vorhabenbedingt auch mehrere Maßnahmen zum Ausbau der äußeren Verkehrserschließung erforderlich, die ebenfalls zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen. Nachfolgend werden für eine vollständige Ermittlung des Eingriffs durch den neuen Stadtteil Dietenbach die Biotopwertverluste durch die Maßnahmen der äußeren Verkehrserschließung überschlägig bilanziert:

<u>Verlängerung der Straßenbahnlinie in Richtung Südwesten bis zur Mundenhofer Straße:</u>

- Versiegelung von Wald 5 m x 50 m = 250 x 33 WP = 8.250 WP
- Inanspruchnahme von Wald / Umwandlung in gehölzfreie Seitenstreifen je 15 m Breite (Biotopwertdifferenz Wald : Wiese = 20 WP x 30 m x 50 m = 30.000 WP

<u>Anlage von zwei Kreisverkehren an der B 31a Anschlussstelle Lehen / Breisgauer Straße:</u>

- Versiegelung von Wald 2 x 250 m^2 = 500 m^2 x 33 WP = 16.500 WP
- Inanspruchnahme von Wald / Umwandlung in gehölzfreie Bankette (Biotopwertdifferenz Wald : Wiese = 20 WP x 2 x 100 m^2 = 4.000 WP

<u>Anlage von 2 zusätzlichen Fahrstreifen an der B 31a zwischen Anschlussstelle Lehen u. Besanconallee (Breite der Fahrstreifen gemäß FGSV / RAA 2008 beträgt jeweils 3,5 m):</u>

- Versiegelung von Wald 80 m x 3,5 m = 280 m^2 x 33 WP = 9.240 WP
- Versiegelung von Feldhecke 110 m x 3,5 m = 385 m^2 x 17 WP = 6.545 WP
- Versiegelung von Garten 530 m x 3,5 m = 1.855 m^2 x 6 WP = 11.130 WP

- Versiegelung von Dominanzbestand 70 m x 3,5 m = 245 m^2 x 8 WP = 1.960 WP
- Versiegelung von Acker 780 m x 3,5 m = 2.730 m^2 x 4 WP = 10.920 WP

Anlage von 2 zusätzlichen Fahrstreifen an der Besanconallee zwischen AS B 31a und Kreuzung Opfinger Straße (Breite der Fahrstreifen gemäß FGSV / RAA 2008 beträgt jeweils 3,5 m):

- Versiegelung von Parkanlage 1.250 m x 3,5 m = 4.375 m^2 x 20 WP = 87.500 WP
- Versiegelung von Dominanzbestand 40 m x 3,5 m = 140 m^2 x 8 WP = 1.120 WP
- Überbauung von naturnahem Bachabschnitt 20 m x 3,5 m = 70 m^2 x 35 WP = 2.450 WP
- Versiegelung von Wiese 670 m x 3,5 m = 2.345 m^2 x 13 WP = 30.485 WP
- Versiegelung von Acker 190 m x 3,5 m = 665 m^2 x 4 WP = 2.660 WP

Anlage eines niveaufreien Kreisverkehrs an der Besanconallee in Mittellage inkl. Anbindung der vorhandenen Verknüpfung Rieselfeld / Adelheid-Steinmann-Straße:

- Versiegelung von Parkanlage 30 m x 5 m = 150 m^2 x 20 WP = 3.000 WP
- Versiegelung von Wald 90 m x 15 m = 1.350 m^2 x 33 WP = 44.550 WP
- Versiegelung von Wiese 40 m x 15 m = 600 m^2 x 13 WP = 7.800 WP
- Versiegelung von Acker 120 m x 15 m = 1.800 m^2 x 4 WP = 7.200 WP

Hierbei besteht die Möglichkeit / Erforderlichkeit, den gegenwärtigen Einmündungsbereich der Adelheid-Steinmann-Straße in die Besanconallee zurückzubauen und dort eine Entsiegelung im Flächenumfang von ca. 2.000 - 3.000 m^2 zu erreichen.

Anlage eines Radweges als neue, direkte Verknüpfungsrampe vom Betzenhauser Steg (über B 31a) zum Dreisamufer-Radweg Richtung Innenstadt (Breite des Radweges 3 m)

- Versiegelung von Gartenanlage 180 m x 3 m = 540 m^2 x 6 WP = 3.240 WP

Zusammenfassung Biotopwertverluste durch äußere Verkehrserschließung

Insgesamt würden durch die Maßnahmen zur äußeren Verkehrserschließung eines neuen Stadtteils Dietenbach zusätzliche Biotopwertverluste und Ausgleichserforderlichkeiten im Umfang von **ca. 288.550 Biotopwertpunkten** verursacht werden.

6.2.2 Inanspruchnahme von Wald

In diesem Kapitel sollen die bereits in der allgemeinen Bilanzierung der vorhabenbedingten Biotopwertverluste enthaltenen Verluste von Wald-Biotoptypen gesondert herausgearbeitet werden.

Von dem Vorhaben betroffen ist vor allem der ‘Langmattenwald‘ in der Flur ‘Riesert‘ südwestlich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach.

Gemäß der städtebaulichen Testplanung soll dort ein Teil der Waldfläche in Gemeinbedarfsflächen, Stadthäuser, Sportanlagen sowie eine Straßenbahn-Trasse umgewandelt werden. Bei den beanspruchten Wald-Biotoptypen handelt es sich um Buchenwald basenarmer Standorte, Traubeneichen-Buchenwald und Hainbuchenwald mit zusammen 47.595 m^2 Fläche. Hinzu kommt eine mit 871 m^2 kleinflächige Inanspruchnahme von Auenwald am Dietenbach sowie die Inanspruchnahme von Waldflächen im Umfang von 4.080 m^2 durch die äußere Verkehrserschließung des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach. Insgesamt ergibt sich somit ein vorhabenbedingter Waldverlust von 52.546 m^2, der in der Regel durch Neuaufforstung von mindestens dem gleichen Flächenumfang zu ersetzen ist.

Hierbei sind auch die Regelungen des Landesentwicklungsplans bei Eingriffen in Wälder innerhalb eines Verdichtungsraums (LEP, Ziel 5.3.5) zu beachten, wonach Eingriffe in Wälder auf das Unvermeidbare zu beschränken sind. Neben dem Flächenersatz fordert die höhere Forstbehörde im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens auch regelmäßig einen Ausgleich für den Verlust der weiteren Waldfunktionen, insbesondere der Erholungsfunktion.

Der ‘Langmattenwald‘ gehört zum Stadtwald Distrikt XII und ist in der Waldfunktionskartierung Baden-Württemberg als Erholungswald Stufe 1, als Immissionsschutzwald, als Klimaschutzwald und als sonstiger Wasserschutzwald ausgewiesen. Es handelt sich jedoch weder um Schutzwald im Sinne des Landeswaldgesetzes (Bodenschutzwald gemäß §30, Biotopschutzwald gemäß §30a, Schutzwald gegen schädliche Umwelteinwirkungen gemäß §31) noch um einen gesetzlich verordneten Erholungswald gemäß § 33 Landeswaldgesetz.

Inwiefern der vorhabenbedingt beanspruchte ‘Langmattenwald‘ von wesentlicher Bedeutung für den Naturhaushalt, für die forstwirtschaftliche Erzeugung oder für die Erholung der Bevölkerung ist, muss im anschließende Bebauungsplan-Verfahren auf der Grundlage eines entsprechenden forstlichen Fachgutachtens zur Umwandlungserklärung gemäß § 10 Landeswaldgesetz / Umwandlungsgenehmigung gemäß § 9 Landeswaldgesetz detailliert untersucht werden. Aufgrund des Umfangs von > 5 ha und < 10 ha ist dabei eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls gemäß Anlage 1 UVPG durchzuführen.

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens sind folgende Prüfschritte erforderlich bzw. Nachweise zu führen:

- Bedarfsnachweis:
  Schlüssige Begründung der Notwendigkeit und des Bedarfs nach einer Wohnbauentwicklung

- Alternativenprüfung:
  Nachweis, dass keine Alternativen außerhalb der Waldflächen bestehen. Aufgrund der Lage im Verdichtungsraum gelten hier besonders hohe Prüfanforderungen. Insbesondere muss ausreichend begründet werden, warum eine Einbeziehung des Langmattenwäldchens und dessen dauerhafte Umwandlung in eine andere Nutzungsart unvermeidbar ist. Ein entsprechender Nachweis ist gemäß Stellungnahme der Höheren Forstbehörde zwingende Voraussetzung für die Erteilung der Umwandlungserklärung bzw. -genehmigung.
- Eingriffsminimierung:
  Nachweis, dass der erforderliche Eingriff auf das absolut Notwendige beschränkt wird. Die Höhere Forstbehörde führt in ihrer Stellungnahme als Beispiel an, das Langmattenwäldchen lediglich durch die Straßenbahntrasse zu beanspruchen.
- Ausgleichskonzeption:
  Nachweis des vollständigen und funktionsgleichen Ausgleichs, d. h. neben der flächengleichen Ersatzaufforstung und der rechtlichen Sicherung des diesbezüglichen Flächenbedarfs müssen auch die durch den Eingriff verursachten Funktionsverluste (Schutz- und Erholungsfunktion) des Waldes durch geeignete Maßnahmen vollständig ausgeglichen werden. Auch dies stellt gemäß Stellungnahme der Höheren Forstbehörde eine Voraussetzung für die Erteilung der Umwandlungserklärung bzw. -genehmigung dar.

Neben der direkten Waldinanspruchnahme sind im Bebauungsplan-Verfahren zudem indirekte Beeinträchtigungen, insbesondere im Bereich des Frohnholzes, zu berücksichtigen.

6.2.3 Vorprüfung Natura 2000-Verträglichkeit

FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebiets ‘Mooswälder bei Freiburg‘ durch das Planvorhaben können im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden. Daher wird bei einer Weiterverfolgung des Vorhabens zur Errichtung eines neuen Stadtteils ‘Dietenbach‘ eine ausführliche Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG erforderlich.

Zwar kann eine Beeinträchtigung der Kleinen Flussmuschel, des Dohlenkrebses, des Bachneunauges, des Bitterlings, der Gelbbauchunke, des Nördlichen Kammmolch, des Hirschkäfers und des Grünen Besenmoos ausgeschlossen werden; bezüglich dieser Arten wird weder in Lebensräume innerhalb des FFH-Gebiets eingegriffen noch sind aus dem Plangebiet wirkende, für diese Arten relevante Immissionen erkennbar.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet lebenden Populationen der Bechsteinfledermaus, der Wimperfledermaus und des Großen Mausohrs sowie der Helm-Azurjungfer, des Großen Feuerfalters und des Rogers Goldhaarmoos kann auf Ebene der Vorprüfung aber nicht ausgeschlossen werden.

Sollte die Planung eines neuen Stadtteils Dietenbach weiterverfolgt werden, so ist im weiteren Bauleitplanverfahren für das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ eine Verträglichkeitsprüfung notwendig.

Durch den Verzicht auf direkte Wegebeziehungen zwischen dem Mooswald und dem neuen Stadtteil sowie die Einhaltung von gesetzlich vorgegebenen Waldabständen von 30 m gemäß § 4 (3) Landesbauordnung (LBO), die auch eine Pufferfunktion einnehmen, sind durch die Planung bereits Vorsorgemaßnahmen getroffen worden.

Um Beeinträchtigungen der Schutzziele des FFH-Gebiets Mooswalds zu vermeiden oder zu verringern, müssten folgende Fragestellungen weitergehend untersucht werden:

- Mögliche Beeinträchtigungen durch stoffliche, akustische und visuelle Immissionen, insbesondere für die gelisteten Fledermausarten, aber auch für Helm-Azurjungfer und Rogers Goldhaarmoos; in diesem Zusammenhang ist zu betrachten, ob und inwieweit die Einhaltung eines größeren Pufferabstandes als 30 m zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen notwendig wird.
- Mögliche Beeinträchtigungen durch Änderungen im Wasserhaushalt.
- Mögliche Beeinträchtigungen durch eine steigende Erholungsnutzung über das bisherige Maß hinaus und den damit verbundenen Begleiterscheinungen.

Im und um das FFH-Gebiet sind derzeit noch weitere Planungen bekannt, wie der Neubau des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn - Abschnitt 8.2 - Freiburg-Schallstadt, der Ausbau der Breisgau-S-Bahn, die Bebauungspläne „Neues Stadion am Flugplatz“, „Flugplatz / Universitätsquartier“ und „Eichelbuck“ sowie die Erweiterung des Gewerbegebiets Haid. Insbesondere für die Fledermausarten können durch akustische und visuelle Immissionen des Baus und

Betriebs des 3. und 4. Gleises oder der Erweiterung des Gewerbegebiets Haid Summationswirkungen entstehen. Die Überbauung von Freiflächen am Flugplatz, die derzeit der Naherholung dienen, könnte zu einem zusätzlichen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende auf die Flächen des Naturschutzgebietes „Freiburger Rieselfeld“ führen. Die Fragestellung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Summationswirkungen auf das FFH-Gebiet durch weitere Vorhaben ist im Rahmen der Hauptprüfung der Verträglichkeit einer Bauleitplanung für das Gebiet ‘Dietenbach‘ abschließend zu klären.

Im Rahmen der weiteren Planung werden alle Anstrengungen unternommen, um Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets vollständig zu vermeiden. Sollten Beeinträchtigungen nicht vollständig vermieden werden können, kommt eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG in Betracht.

Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘

Aufgrund der räumlich engen Verzahnung des Plangebiets am Dietenbach mit dem Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ und der Nutzung als Naherholungsgebiet für Bewohner eines neuen Stadtteils können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände aller relevanten Vogelarten im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden.

Sollte das Vorhaben zur Errichtung eines neuen Stadtteils ‘Dietenbach‘ weiterverfolgt werden, so wird für das Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ eine vollständige Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit erforderlich.

Durch den Verzicht auf direkte Wegebeziehungen zwischen dem Mooswald und dem neuen Stadtteil sowie der Einhaltung von gesetzlich vorgegebenen Waldabständen von 30m gemäß § 4 (3) LBO, die auch eine Pufferfunktion einnehmen, sind durch die Planung bereits Vorsorgemaßnahmen getroffen worden

Um Beeinträchtigungen der Schutzziele des VSG Mooswalds zu vermeiden oder zu verringern, müssten folgende Fragestellungen weitergehend untersucht werden:

- Mögliche Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen, insbesondere für die gelisteten Spechtarten und die Hohltaube sowie für die Greifvogelarten, sofern sich die Horste in einer relevanten Nähe zum Plangebiet befinden; in diesem Zusammenhang ist zu betrachten, ob und inwieweit die Einhaltung eines Pufferabstandes zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen notwendig wird.
- Mögliche Beeinträchtigungen der Avifauna des Naturschutzgebietes ‘Freiburger Rieselfeld‘ und des Fronholzes innerhalb des Vogelschutzgebietes durch steigende Erholungsnutzung über das bisherige Maß hinaus. Dazu kann z.B. der Entwurf eines möglichst detaillierten Erholungskonzeptes für den neuen Stadtteil (mit ausreichend Anteil an Flächen für Erholungssuchende innerhalb des Plangebietes) unter weitgehender Entlastung des Vogelschutzgebietes, insbesondere seiner Teilflächen NSG ‘Freiburger Rieselfeld‘ und Frohnholz, mit dem Ziel, Störungen durch Erholungssuchende weitgehend zu vermeiden, hilfreich sein.

Hinsichtlich der Summationswirkungen auf das VSG sind dieselben weiteren Planungen wie bei dem FFH-Gebiet zu betrachten. Insbesondere für die Arten des Offenlandes mit Brut in Wäldern können durch die Lärmimmissionen von Bau und Betrieb des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn oder der Erweiterung des Gewerbegebiets Haid Summationswirkungen entstehen. Die Überbauung der Freiflächen am Flugplatz, die derzeit der Naherholung dienen, könnten zu einem zusätzlichen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende auf die Flächen des NSG ‘Freiburger Rieselfeld‘ und des Fronholzes führen. Die Fragestellung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Summationswirkungen auf das Vogelschutzgebiet durch weitere Vorhaben ist im Rahmen der Hauptprüfung der Verträglichkeit einer Bauleitplanung für das Gebiet ‘Dietenbach‘ abschließend zu klären.

Im Rahmen der weiteren Planung werden alle Anstrengungen unternommen, um Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets vollständig zu vermeiden. Sollten Beeinträchtigungen nicht vollständig vermieden werden können, kommt eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG in Betracht.

6.2.4 Artenschutzrechtliche Voreinschätzung

Aufgrund der Auswertung vorhandener Daten lässt sich das voraussichtlich durch eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Untersuchungsgebiet Dietenbach entstehende artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial wie in der folgenden Tab. 9 zusammengefasst vorläufig beurteilen. Im Rahmen der für die anschließende verbindliche Bauleitplanung erforderlichen artenschutzrechtlichen Prüfung sind zusätzliche, dann aktuelle Geländekartierungen der in Tab. 9 als mögliche Vorkommen gekennzeichneten artenschutzrechtlich relevanten Tierarten erforderlich.

Die vorgenommene Datenauswertung sowie Kartierung der Artengruppen der Vögel und Fledermäuse deutet vor allem hinsichtlich einiger Artengruppen der Avifauna sowie besonders störungsempfindlicher Fledermausarten auf hohe Konfliktpotenziale hin, die sich durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) beseitigen lassen. Teilweise sind entsprechende Maßnahmen zugunsten vom Vorhaben betroffener Tierarten nicht möglich, so dass ein artenschutzrechtliches Ausnahmeverfahren durchgeführt werden müsste.

Insbesondere hinsichtlich der Vogelarten Baumfalke, Feldlerche und Mäusebussard werden voraussichtlich wegen vorhabenbedingten Verstoßes gegen artenschutzrechtliche Verbote Ausnahmeverfahren erforderlich.

Nach derzeitiger Einschätzung wird davon ausgegangen, dass die Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (Alternativlosigkeit, zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen betroffener Arten) plausibel dargelegt werden können.

„Insgesamt ist für den Fall einer ausnahmsweisen Zulassung mit einem hohen artenschutzrechtlich zwingenden Maßnahmenbedarf zurechnen, der zu einem gewissen Teil voraussichtlich im NSG Rieselfeld, zu anderen Teilen aber im weiteren Umfeld des Vorhabenge-

biets umgesetzt werden muss, und der insbesondere landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen betreffen wird. Es ist nach Einschätzung der Fachgutachter wahrscheinlich, dass hierfür Flächen auch außerhalb des Stadtgebietes Freiburgs mit herangezogen werden müssen. Auch Maßnahmen der Besucherlenkung werden erforderlich (etwa beim Baumfalken und Weißstorch).“
(vgl. ARBEITSGRUPPE TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG, J. TRAUTNER; 2017; S. 45)

Tab. 9: Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung

Arten(-gruppe)	Vorkommenswahrscheinlichkeit	Erhebungsbedarf	Eintretenswahrscheinlichkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände, § 44 Abs.1 Nr. 1 -3 BNatSchG (Vorkommen unterstellt)			CEF Maßnahmen	Ausnahmevoraussetzung gegeben (falls CEF kaum bzw. nicht möglich)	Artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial
	nachgewiesen bzw. sehr wahrscheinlich / wahrscheinlich / möglich / sehr unwahrscheinlich / auszuschließen	ja/nein	hoch, mittel, gering			relativ einfach / aufwändiger / kaum bzw. nicht möglich	ja / nein	hoch, mittel, gering
Vögel								
Gebüsch- / Heckenbrüter	nachgewiesen	2015 vorgenommen	hoch	-	hoch	relativ einfach		gering
Brut in höheren Baumgruppen	nachgewiesen	2015 vorgenommen	hoch	-	hoch	kaum bzw. nicht möglich	ja	hoch
Arten der Wälder	nachgewiesen	2015 vorgenommen	gering	-	mittel	kaum bzw. nicht möglich	ja	mittel
Bindung an Fließgewässer	Sehr unwahrscheinlich bis auszuschließen	2015 vorgenommen	-	-	-			
Bodenbrüter	nachgewiesen	2015 vorgenommen	hoch	hoch	hoch	aufwändiger bis kaum möglich	ja	hoch
Brut im Wald, Offenland als Nahrungshabitat	nachgewiesen	2015 vorgenommen	gering	hoch	hoch	aufwändiger bis kaum möglich	ja	hoch
Eulen	nachgewiesen	2015 vorgenommen	gering	-	mittel	relativ einfach		mittel
Fledermäuse								
Störungsempfindliche Arten	nachgewiesen	2015 vorgenommen	hoch	gering	mittel	aufwändiger		mittel
Störungsunempfindlichere Arten	nachgewiesen	2015 vorgenommen	hoch	gering	mittel	relativ einfach		gering
Reptilien								
Zauneidechse	sehr wahrscheinlich	ja	gering	hoch	hoch	relativ einfach		gering
Mauereidechse	möglich	ja	gering	hoch	hoch	relativ einfach		gering
Schlingnatter	möglich	ja	gering	hoch	hoch	aufwändiger		gering
Amphibien								
Gelbbauchunke	sehr unwahrscheinlich	(ja)	gering	-	gering	aufwändiger		gering
Laubfrosch	auszuschließen	nein	-	-	-	-		
Kreuzkröte	auszuschließen	nein	-	-	-	-		
Wechselkröte	auszuschließen	nein	-	-	-	-		
Schmetterlinge								
Großer Feuerfalter	möglich	ja	hoch	gering	hoch	relativ einfach		gering
Nachtkerzenschwärmer	möglich	ja	hoch	gering	hoch	relativ einfach		gering
Sonstige Arten								
Grüne Flussjungfer	sehr unwahrscheinlich	ja	mittel	gering	mittel	relativ einfach		gering
Heldbock	sehr unwahrscheinlich	ja	mittel	hoch	hoch	kaum bzw. nicht möglich	nein	gering (bis hoch)
Kleine Flussmuschel	sehr unwahrscheinlich	ja	gering	hoch	gering	aufwändiger		gering (bis mittel)
Haselmaus	möglich	ja	mittel	gering	hoch	relativ einfach		gering
Wildkatze	auszuschließen	nein	-	-	-	-		

6.2.5 Auswirkungen auf die Gewässerökologie von Dietenbach und Käserbach

In den ersten Überlegungen zu einem neuen Stadtteil Dietenbach, wurde auch eine Verlegung des Dietenbachs diskutiert. Es gibt aber einige Gründe, die gegen eine Verlegung des Dietenbachs sprechen. Da der Dietenbach einer der wenigen ganzjährig wasserführenden Gewässer im Bereich des Dreisamschwemmfächers ist und sein Zustand aus ökologischer Sicht in Teilbereichen sehr gut ist, sollte eine Verlegung - wenn irgendwie möglich - vermieden werden. Stattdessen bietet es sich an, den Dietenbach als zentrales Strukturelement in den neuen Stadtteil zu integrieren. Der Dietenbach ist in der Dietenbachniederung in weiten Teilen als gesetzlich geschütztes Biotop kartiert. Obwohl das Gewässer im Laufe der Zeit stark verändert wurde, ist es doch in historischer Zeit gewachsen. Entsprechende Strukturen lassen sich kaum künstlich herstellen; insofern besteht bei einer Bachverlegung die große Gefahr, dass das Biotop in seinen zentralen Bestandteilen verloren gehen würde.

Zudem muss berücksichtigt werden, dass der Dietenbach am westlichen Ende des Untersuchungsgebiets in das FFH-Gebiet fließt und ein zentrales Element des FFH-Gebiets „Mooswälder bei Freiburg“ darstellt. Für das FFH-Gebiet sind einige auf Gewässer angewiesene Arten gemeldet, so z. B. der Dohlenkrebs, das Bachneunauge oder die Groppe. Auch die Libellenart Helm-Azurjungfer ist auf Gewässer als Lebensraum angewiesen. Sollte der Dietenbach im Rahmen des Projektes verlegt werden, so wäre hierfür zusätzlich zum Planfeststellungsverfahren nach §§ 67-68 WHG eine FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG notwendig. Es ist schon jetzt prognostizierbar, dass eine Verlegung des Gewässers sehr wahrscheinlich zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des angrenzenden FFH-Gebiets führen würde. Auch dies verdeutlicht, dass eine Verlegung des Dietenbachs in jedem Fall vermieden werden sollte.

Auch aus artenschutzrechtlicher Sicht erscheint eine Bachverlegung kaum umsetzbar - die Erfüllung zahlreicher Verbotstatbestände wäre die Folge. Es stellt sich die Frage, ob eine Verlegung naturschutzrechtlich überhaupt genehmigungsfähig wäre. Voraussetzung für die Erteilung artenschutzrechtlicher Ausnahmen wäre das Fehlen von zumutbaren Alter-nativen. Dass eine Verlegung des Dietenbachs im Rahmen der Entwicklung eines neuen Stadtteils alternativlos wäre, ist derzeit nicht erkennbar. Aus den aufgeführten Gründen hat die Stadt Freiburg deshalb auch von einer Verlegung des Dietenbachs Abstand genommen und entsprechende Vorgaben für den städtebaulichen Wettbewerb formuliert.

Ein Wegfall des Käserbachs bzw. der auf den ehemaligen Verlauf hinweisenden Strukturen wäre aus ökologischer Sicht vor allem aufgrund der im Westen befindlichen Feldheckenbiotope negativ zu beurteilen. Ein Ausgleich für die Eingriffe wäre erforderlich. Daher sollte geprüft werden, inwieweit der Käserbach bzw. die noch teilweise vorhandenen und den ehemaligen Bachlauf nachzeichnenden Gehölzstrukturen im westlichen Abschnitt erhalten und in den städtebaulichen Entwurf integriert werden können. Da in diesem Bereich der Staudenknöterich teilweise flächig vorkommt, müsste außerdem ein Konzept für den Umgang mit dieser invasiven Art erarbeitet werden, damit der erhaltene Abschnitt des Käserbachs nicht vollständig von Staudenknöterich-Beständen gesäumt wird.

Aus landschaftsästhetischer Sicht wäre es gemäß Landschaftsplan Freiburg i. Br. 2020 wünschenswert, den Käserbach auf ganzer Länge landschaftlich wieder erkennbar zu gestalten, z.B. durch die Anlage linearer Gehölzstrukturen. Auch wenn die Empfehlungen des Landschaftsplanes aufgrund der städtebaulichen Erfordernisse inzwischen überholt sind, ist auch aufgrund des Mangels an raumbildenden Strukturelementen zumindest die Aufnahme der bisherigen (Gehölz-)Strukturen entlang des ehemaligen Käserbachs im städtebaulichen Entwurf sinnvoll.

6.2.6 Hinweise zu Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden mögliche Maßnahmen genannt, mit denen in den konkretisierenden Planungen des Stadtteils Konfliktpotenziale für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt reduziert werden können.

Allgemeine Hinweise:

- Belassen / Anpflanzung naturschutzfachlich wertvollen Waldes sowie wertvoller Gehölzstreifen und Bäume
- Belassen / Entwicklung naturschutzfachlich wertvollen Extensiv-Grünlands
- Sicherstellung des durchgehenden Biotopverbunds der Fließgewässer, ungenutzter Gewässerrandstreifen von beidseitig mindestens 10 m Breite zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers
- Entwicklung von Flutmulden, Auenwald, Röhrichten und Hochstaudenfluren in Teilbereichen der Bachauen
- Förderung der für kiesgeprägte Tieflandbäche typischen Gewässerstruktur- und –dynamik (durchgängig natürliche Gewässersohle, Gewässerverlauf mit Gleit- und Prallhängen, flache und steilere Uferböschungen; in Außenkurven ufersichernde Gehölzbestände aus Erlen und Weiden)
- Renaturierung von anthropogen überformten Fließgewässerabschnitten (abhängig von einem möglichen Vorkommen des Dohlen- oder Steinkrebses ggf. Beibehaltung von Wanderungsbarrieren um eine Einschleppung der Krebspest durch allochthone Krebsarten zu verhindern)
- Anlage periodisch austrocknender, gut besonnter Kleingewässer (Tümpel / Blänken)
- Vermeidung von Störungen in den Bachauen durch Lenkung des Besucherdrucks (Schaffung von Ruhezonen für störungsempfindliche Tierarten)
- Extensive und differenzierte Pflegemethoden für die Grünflächen und Gehölze
- Gezielte Eindämmung unerwünschter Pflanzenarten / Neophyten (z.B. Japanischer Staudenknöterich)

Hinweise zu artenschutzrechtlichen Maßnahmen:

- Freihaltebereiche ohne Bebauung entlang des Dietenbachs und an den Waldrändern
- Grünflächen im Plangebiet mit Funktionen für den Biotop- und Artenschutz
- Erhalt von Leitstrukturen für mobile Arten, insbesondere Flugkorridore für Fledermaus- und Vogelarten zwischen bestehenden Siedlungsbereichen und den nördlich angrenzenden Wäldern
- Besucherlenkung in ökologisch weniger sensible Bereiche (u.a. in Richtung Dietenbachpark und Dreisam)
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung im Gewann ‘Hardacker‘ insbesondere zugunsten von Baumfalke, Mäusebussard, Feldlerche, Schwarzmilan sowie Weißstorch
- Aufwertungsmaßnahmen (z.B. Wiedervernässung, Nutzungsdifferenzierung im Grünland, Anlage von Stehgewässern) im Naturschutzgebiet Rieselfeld

Spezielle Hinweise für das Gebiet Dietenbach:

- Keine Überbauung der Flur ‘Hardacker‘ nordwestlich der Straße zum Tiergehege
- Enge Abstimmung eventueller Ersatzaufforstung in der Flur ‘Hardacker‘ zwischen den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden, um den Bereich als naturschutzfachlich wertvolles Offenland im erforderlichen Umfang zu erhalten.
- Fahrrad- bzw. Fußgängerweg nur einseitig am Außenrand der Bachaue
- Entwurf eines möglichst detaillierten Erholungs- und Besucherlenkungskonzeptes unter weitgehender Entlastung des NSG Rieselfeld
- Schaffung von randlichen Pufferflächen zwischen Bebauung und NSG Freiburger Rieselfeld und VSG, um anlage- und betriebsbedingte Störungen des NSGs und VSG durch den neuen Stadtteil zu minimieren

6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche

Von den im Untersuchungsraum Dietenbach vorkommenden Böden sind der ‘Braune Auenboden aus Auenlehm über Niederterrassenschotter‘ sowie die ‘Gley-Braunerde aus lösslehmhaltiger Deckschicht über Niederterrassenschotter‘ durch die im städtebaulichen Strukturkonzept vorgesehenen Siedlungsflächen betroffen (vgl. Abb. 14).

Der ‘Braune Auenboden aus Auenlehm über Niederterrassenschotter‘ weist bezüglich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit eine mittlere Funktionserfüllung auf. Ebenso sind seine Funktionen als Filter und Puffer von Schadstoffen sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf mittleren Bewertungsstufen zuzuordnen. Über eine besondere Lebensraumfunktion bzw. Funktion als Sonderstandort für natürliche Vegetation verfügt dieser Bodentyp nicht.

Auch bei der ‘Gley-Braunerde aus lösslehmhaltiger Deckschicht über Niederterrassenschotter‘ ist die natürliche Fruchtbarkeit durchschnittlich ausgeprägt. Hingegen ist ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf eine sehr hohe Bedeutung beizumessen, während die Filter- und Pufferfunktion lediglich gering ausgeprägt ist. Als Lebensraum bzw. Sonderstandort für natürliche Vegetation hat die weit verbreitete ‘Gley-Braunerde‘ keine bedeutenden Eigenschaften.

Die wesentliche Auswirkung auf die ökologischen Bodenfunktionen ist mit der Versiegelung durch Überbauung (Gebäude, Verkehrsflächen) verbunden. Gemäß dem aktuellen städtebaulichen Testentwurf Dietenbach wäre eine Neuversiegelung von Böden im Umfang von rd. 68 ha Fläche zu erwarten.

Dem gegenüber besteht eine nachrangig bedeutende Auswirkung des geplanten Baugebietes in der Veränderung der Struktur von Böden, die nicht versiegelt werden. Mit der überwiegend zu erwartenden Umwandlung von Ackerland in Hausgärten und öffentliche Grünflächen ist in der Regel eine Nutzungsextensivierung verbunden und infolge dessen eine Verbesserung der Regler- und Speicherfunktion der Böden. Bei der auf vergleichsweise kleineren Flächen voraussichtlich erfolgenden Umwandlung von Wiesen bzw. Weiden in Hausgärten ist eher ein negativer Effekt auf die Regler- und Speicherfunktion betroffener Böden zu erwarten, weil Gärten in der Regel intensiver bewirtschaftet werden als landwirtschaftliches Dauergrünland.

Im Gebiet wurden im Rahmen des geotechnischen Gutachtens (vgl. ROTH + PARTNER 2014) hohe Grundwasserstände ermittelt. In Bereichen, in welchen eine natürliche Überdeckung des mittleren höchsten Grundwasserstands (MHGW) nicht ausreicht, soll das Gelände angeschüttet werden, um auch Kellergeschosse und Tiefgaragen zu ermöglichen. Nach ersten Berechnungen im Zuge des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach (vgl. FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH 2017a) sind hierfür gemittelt Anschüttungen von ca. 1,0 m und zusätzlich für die Mindestüberdeckung der Regenwasserkanäle im Mittel 1,20 m erforderlich. Unter der Voraussetzung dass zuvor ein Bodenschutzkonzept erstellt wird und für die Anschüttung unbelastetes Bodenmaterial verwendet wird, ist keine erhebliche Beeinträchtigung von ökologischen Bodenfunktionen der gegenwärtig überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen zu prognostizieren.

Eine positive Auswirkung auf die Bodenfunktionen wäre mit einer im Rahmen der Verwirklichung des städtebaulichen Vorhabens erforderlichen Untersuchung und ggf. Sanierung von drei altlastenverdächtigen Flächen am westlichen bzw. südöstlichen Gebietsrand verbunden (vgl. Abb. 14). Es handelt sich dabei um die Altablagerung im ‘Bombentrichter zum Tiergehege‘, um die Altablagerungen in der ‘Grube Lehener Winkel‘ sowie die durch PFC-haltiges Löschschaummittel kontaminierte Fläche ‘PFC-Brand Holzschuppen‘. Ebenfalls die Altlastenfläche ‘Fackelfabrik Brinkmann‘ ist gemäß dem aktuellen städtebaulichen Testentwurf Dietenbach für eine bauliche Nutzung vorgesehen und muss somit im Rahmen anschließender verbindlicher Bauleitplanung saniert werden.

6.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

6.4.1 Auswirkungen auf das Grundwasser

Gemäß der aktuellen städtebaulichen Testplanung Dietenbach läge - bis auf einen kleine Fläche im Nordosten - annähernd das gesamte Baugebiet innerhalb eines geplanten Wasserschutzgebietes für den südlich der Gemeinde Umkirch betriebenen Tiefbrunnen ‘Schorren‘ (vgl. Abb. 15). Bislang wurde eine fachliche Abgrenzung des Wasserschutzgebietes im Entwurf vom Regierungspräsidiums Freiburg vorgenommen.

Das für die Ausweisung des Wasserschutzgebiets zuständige Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald teilte der Stadt Freiburg mit, dass der Erlass voraussichtlich im Jahr 2017 erfolgen wird, und sich die Schutzbestimmungen voraussichtlich an der Arbeitshilfe ‘Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten‘ (LUBW; 2015) orientieren werden. Gemäß dieser wäre innerhalb der Schutzzone III die Ausweisung von Baugebieten zulässig, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist und soweit die Belange der Grundwasserneubildung der geplanten Bebauung nicht entgegenstehen. Auf die Bestimmungen des Wasserschutzgebietes ist in den Bebauungsplänen hinzuweisen. Darüber hinaus sind durch die in der Arbeitshilfe genannten Schutzbestimmungen für die WSG-Zone III keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Planung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme zu erwarten.

Das Niederschlagswasser soll schadlos vor Ort versickert werden, so dass ein Ausgleich der Grundwasseranreicherung angestrebt wird. Zur Ermittlung ob eine Entwässerung realisierbar ist und welche Versickerungsmethode die geeignetste ist, wurde ein Entwässerungskonzept für Niederschlagswasser erstellt (FICHTNER WATER & TRANSPORTATION; 2017a). Nach derzeitigem Planungsstand soll das Regenwasser mittels Regenwasserkanälen zu großen zentralen Versickerungsanlagen im nahen räumlichen Umfeld des Baugebietes transportiert werden. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 vor, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll. Das Konzept steht im Einklang mit dieser Vorgabe. das Konzept wird im Kap. 6.4.3 näher beschrieben.

Ein späterer Bebauungsplan sollte festlegen, Nebenverkehrsflächen und Parkplätze ausschließlich mit versickerungsfähigen Materialien anzulegen. Im aktuellen Merkblatt für versi-

ckerungsfähige Verkehrsflächen (vgl. FGSV; 2013) werden Pflastersysteme beschrieben, die den Bemessungsregen annähernd vollständig versickern.

Inwiefern trotz der generellen wasserrechtlichen Verpflichtung, Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten dezentral zu bewirtschaften (Versickern, Verdunsten, Nutzen), eine erhebliche Reduzierung der Grundwasserneubildung in einem ggf. zukünftig durch Verordnung rechtskräftig ausgewiesenen Wasserschutzgebiet um den Tiefbrunnen ‘Schorren‘ zu prognostizieren ist (z.B. durch Erhöhung der Oberflächenverdunstung), kann nur durch eine spezielle hydrologisch-geologische Untersuchung ermittelt werden. Generell besteht aber die Möglichkeit einer Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten oder gleichwertige Filterschichten von Privatflächen und Verkehrsflächen, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist.

Zu einer potenziellen Beeinflussung der Grundwasserverhältnisse durch gewässerbauliche Maßnahmen am Dietenbach wird im wasserwirtschaftlichen Fachgutachten erläutert (vgl. WALD + CORBE; 2016), dass die Gewässersohle am Dietenbach in etwa 0,5 – 1,0 m über dem mittleren Grundwasserhochstand und somit noch deutlich höher über dem Mittleren Grundwasserstand liegt. Der Abstand zwischen Gewässersohle und Grundwasser nimmt hierbei in Fließrichtung ab. Die vorhandenen geringdurchlässigen bindigen Deckschichten am Dietenbach weisen eine Mächtigkeit von ca. 1,0 – 2,0 m auf. Unterhalb der Deckschicht liegt eine gutdurchlässige Schicht aus Sanden und Kiesen. Die Mächtigkeit der Deckschicht nimmt im Untersuchungsgebiet in Fließrichtung zu.

Der Vorlandabtrag am Dietenbach erfolgt in etwa 0,20 m über dem Mittelwasserstand. Somit werden die Vorländer nur im Hochwasserfall überströmt; die mittlere und niedrige Grundwassersituation bleibt vom Gewässerausbau unbeeinflusst.

Im Untersuchungsgebiet wird sich beim Ausbau des Dietenbachs immer eine Infiltration des Bachwassers in das Grundwasser einstellen. Gewässersohle und Gelände liegen durchweg über dem Grundwasserstand. Für den Plan-Zustand ergibt sich bei allen untersuchten Varianten ein Rückgang der Grundwasserinfiltration. Somit kann im Hochwasserfall ein schadhafter Grundwasseranstieg im Umfeld der Gewässerausbaustrecke ausgeschlossen werden. Bei der Ausbauvariante durch Eindeichung und Geländeaufschüttung anstatt Vorlandabtrag bleibt die vorhandene Deckschichtmächtigkeit bestehen. Auch bei dieser Variante ergibt sich eine Reduzierung der Austauschrate (vgl. WALD + CORBE; 2016).

Durch Reduzierung der Infiltrationsrate im Hochwasserfall und dem Wegfall der Überflutung landwirtschaftlicher Nutzflächen am Dietenbach ist eine Reduzierung des Stoffeintrags in das Grundwasser zu erwarten. Im Falle eines Vorlandabtrags sollte erfahrungsgemäß die verbleibende Deckschicht als ungesättigte Bodenzone ausreichen, um eine schadlose Versickerung zu gewährleisten. Bei der Ausbauvariante durch Eindeichung und Geländeaufschüttung anstatt Vorlandabtrag bleibt die vorhandene Deckschichtmächtigkeit bestehen. Somit kann in diesem Fall ein Einfluss auf die Grundwasserqualität ausgeschlossen werden (vgl. WALD + CORBE; 2016).

6.4.2 Auswirkungen auf Oberflächengewässer

Es wird untersucht, ob mittels der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässerausbaumaßnahmen die Situation technisch möglich und rechtlich zulässig so verändert werden kann, dass die Flächen zum Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan nicht mehr als gesetzliche Überschwemmungsgebiete i. S. d. § 78 WHG gelten. Das daran gekoppelte Plan- und Bauverbot wird somit ausgeräumt, so dass keine Ausnahmegenehmigung mehr erforderlich ist, die an sehr strenge gesetzliche Anforderungen geknüpft ist. Erforderlich ist allerdings ein Planfeststellungsbeschluss, in dem die Belange des Hochwasserschutzes berücksichtigt werden müssen. Dieses muss sich zeitlich in das Gesamtverfahren einordnen. Die Planung erfolgt somit zweistufig: Zunächst wird der Gewässerausbau durchgeführt werden, mit dem das Plangebiet überschwemmungsfrei wird. Damit liegt dieses dann nicht mehr in einem Überschwemmungsgebiet, so dass das Planungsverbot des § 78 WHG nicht mehr gilt und die rechtlich in einem hohen Maße noch ungeklärten Ausnahmevoraussetzungen nicht nachgewiesen werden müssen.

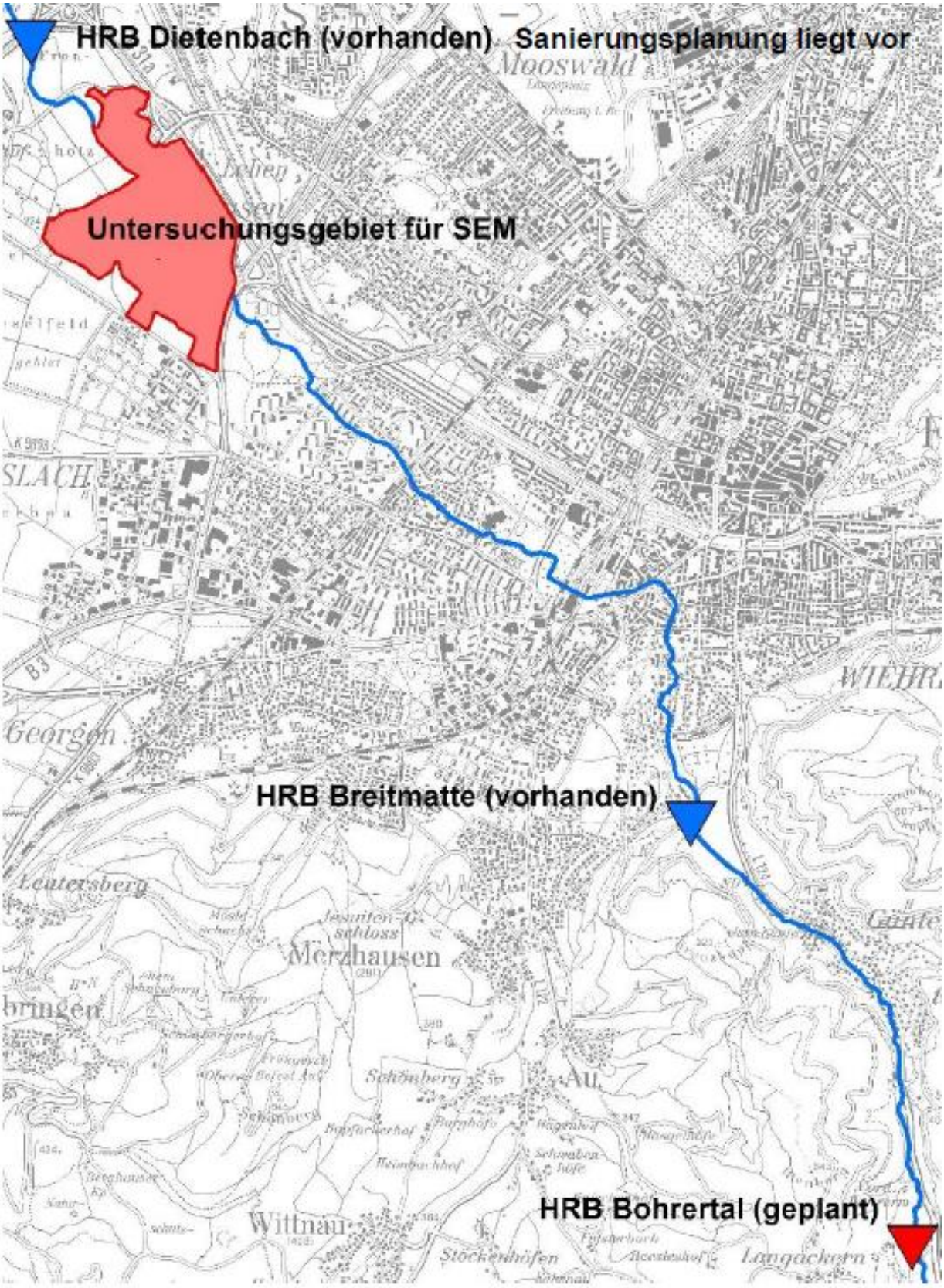
Als Grundlage zur Bewertung der voraussichtlichen Auswirkungen einer städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme ‘Dietenbach‘ auf das Fließgewässersystem Dietenbach und Käserbach sowie deren Überschwemmungsgebiete dient ein spezielles ‘Wasserwirtschaftliches Fachgutachten‘ (vgl. WALD + CORBE; 2016).

Darin wurden zur Suche nach einer optimalen wasserwirtschaftlichen und wasserrechtlich genehmigungsfähigen Lösung, die auch umfassend ökologische Aspekte berücksichtigt, in Abstimmung mit der Stadt Freiburg Varianten entwickelt und untersucht. Von den zu Beginn der Untersuchungen 2014 ursprünglich fünf Varianten wurden nach einer Zwischenbewertung nur die Varianten 1 A und 1 B sowie die Variante 5 in die vertiefende Auswirkungsprognose des wasserwirtschaftlichen Fachgutachtens einbezogen, wobei zudem Untervarianten verfeinert betrachtet wurde.

Diese drei in den folgenden Unterkapiteln beschriebenen Varianten gehen davon aus, dass der parallel verlaufende Käserbach, der derzeit nur noch teilweise vorhanden ist, aufgegeben und somit nicht mehr zur Hochwasserableitung mit Wasser aus dem Dietenbach beschickt wird. Der Durchlass des Käserbachs unter der Besancon-Allee wird zurückgebaut und verschlossen. Außerdem soll der Ausbau des Dietenbachs bei allen Varianten nach ökologischen und landschaftsverträglichen Kriterien durchgeführt werden.

Wesentlich für das Verständnis der hydrologischen Auswirkungen der Varianten ist auch die jeweilig unterschiedliche Berücksichtigung vorhandener und geplanter Hochwasserrückhaltebecken im Unter- und Oberlauf des Dietenbachs, deren räumlich Lage in der nachfolgenden Übersichtskarte dargestellt ist (vgl. Abb. 29).

Abb. 29: Übersichtskarte zur Lage des Untersuchungsgebietes und der planungsrelevanten Hochwasserrückhaltebecken (vgl. WALD + CORBE; 2016)



6.4.2.1 Variante 1A: Ausbau Dietenbach durch Vorlandabsenkungen mit einer Breite von 60 m unter Berücksichtigung geplanter HRB

Diese Grundvariante beinhaltet den Ausbau des Dietenbachs entlang der bestehenden Gewässerachse im Bereich der möglichen Siedlungserweiterung auf einer Gesamtbreite von 60 m. Voraussetzung für dies Variante ist der Bau des Hochwasserrückhaltebeckens (HRB) Bohrertal und der Umbau des HRB Breitmatte.

In der Grundvariante wird das Vorland auf beiden Uferseiten jeweils auf einer Gesamtbreite von 50 m um etwa 0,5 - 0,7 m abgetragen, so dass beidseitig Flutmulden für den Hochwasserfall entstehen. Das vorhandene Mittelwasserbett bleibt bestehen. Unter Berücksichtigung einer Mittelwasserbettbreite von ca. 5 m und dem Erhalt uferbegleitender Gehölzstreifen auch mit ca. 5 m Breite resultiet für den Gewässerausbau eine Gesamtbreite von 60 m (vgl. Abb. 30).

Durch den Vorlandabtrag wird der Abflussquerschnitt vergrößert, so dass ein 100-jährlicher Hochwasserabfluss (Q = 13,4 m³/s, mit HRB Bohrertal und Umbau HRB Breitmatte) durch das mögliche Baugebiet schadlos geleitet werden kann, ohne dass sich Ausbordungen aus dem Dietenbach in Siedlungsflächen einstellen. Der neu geschaffene Vorlandbereich wird beim HQ 100 mit einer Wassertiefe von 0,20 – 0,30 m durchströmt.

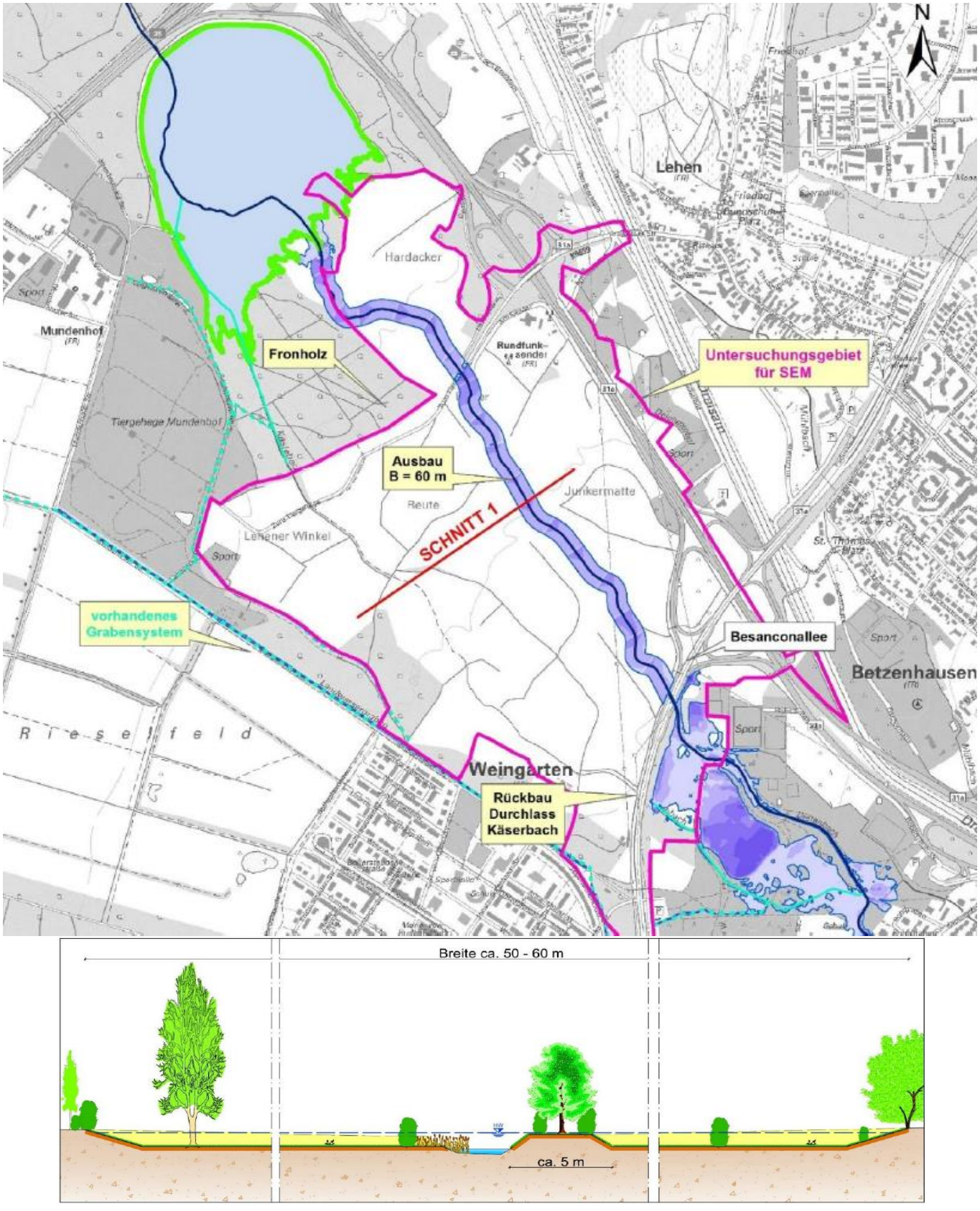
Der neue Abflussquerschnitt reicht jedoch nicht aus, um das bisherige Rückhaltevolumen im Bereich des geplanten Neubaugebietes zu kompensieren Durch eine Ausnutzung des gesamten potenziellen Abflussquerschnitts, d.h. eine Erhöhung der Wassertiefe auf ca. 0,50 – 0,60 m wird das Rückhaltevolumen am Dietenbach erhöht. Diese erforderliche Wasserspiegelanhebung kann durch die Errichtung Engstellen oder Querriegeln erreicht werden.

Bei der **Untervariante 1A_I** mit langer Ausbaustrecke des Dietenbachs einschließlich Fließabschnitt in der Flur Hardacker wird im Falle eines extremen Hochwasserereignisses (HQ 29,3 m^3/s) in der Gesamtbilanz ein Ausgleich an Rückhaltevolumen erreich. Gemäß Modellberechnung ergibt sich eine leicht positive Bilanz im Untersuchungsgebiet von ca. 5.900 m^3 zusätzlichem Rückhaltevolumen im Vergleich zum Ist-Zustand bei HQextrem. Jedoch reicht die angelegte 50 m breite Ersatzaue am Dietenbach nicht aus, um das Hochwasser vollständig aufzunehmen und es kommt zu ähnlichen Ausbordungen in das geplante Siedlungsgebiet hinein wie im Ist-Zustand.

Bei der **Untervariante 1A_II** mit Geländeaufschüttung im geplanten Siedlungsgebiet aber ohne Ausbau des Dietenbachs im Fließabschnitt der Flur Hardacker, würden dort bei einem 100-jährlicher Hochwasserereignis die Wiesenflächen in der beidseitigen Bachaue überflutet. Die Gesamtbilanz des Rückhaltevolumens gegenüber dem Ist-Zustand wäre mit etwa 1.600 m^3 gering positiv. Bei extremem Hochwasser würden zudem Ausbordungen in das geplante Siedlungsgebiet erfolgen.

Die **Untervariante 1A_III** beinhaltet eine beidseitige Eindeichung (1 m hohe Verwallung) des Dietenbachs im Untersuchungsgebiet ohne Aushebung einer Ersatzaue im 50 m breiten Deichvorland aber mit Geländeaufschüttung im Deichhinterland bei Bebauung des geplanten Siedlungsgebietes um bis zu 2,5 m (überwiegend 0,5-2,0 m) zur Vermeidung einer Überflutung auch im Fall eines Extremhochwassers.

Abb. 30: Lageplan und Querschnitt Variante 1A Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=60m mit HRB Bohrertal; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016)



6.4.2.2 Varianten 1B_I und 1B_II: Ausbau Dietenbach durch Vorlandabtrag mit einer Breite von 90 m ohne Berücksichtigung geplanter HRB

Die ursprüngliche Grundvariante 1B mit Berücksichtigung der geplanten Hochwasserrückhaltebecken wurde im aktuellen Wasserwirtschaftlichen Gutachten nicht vertieft betrachtet.

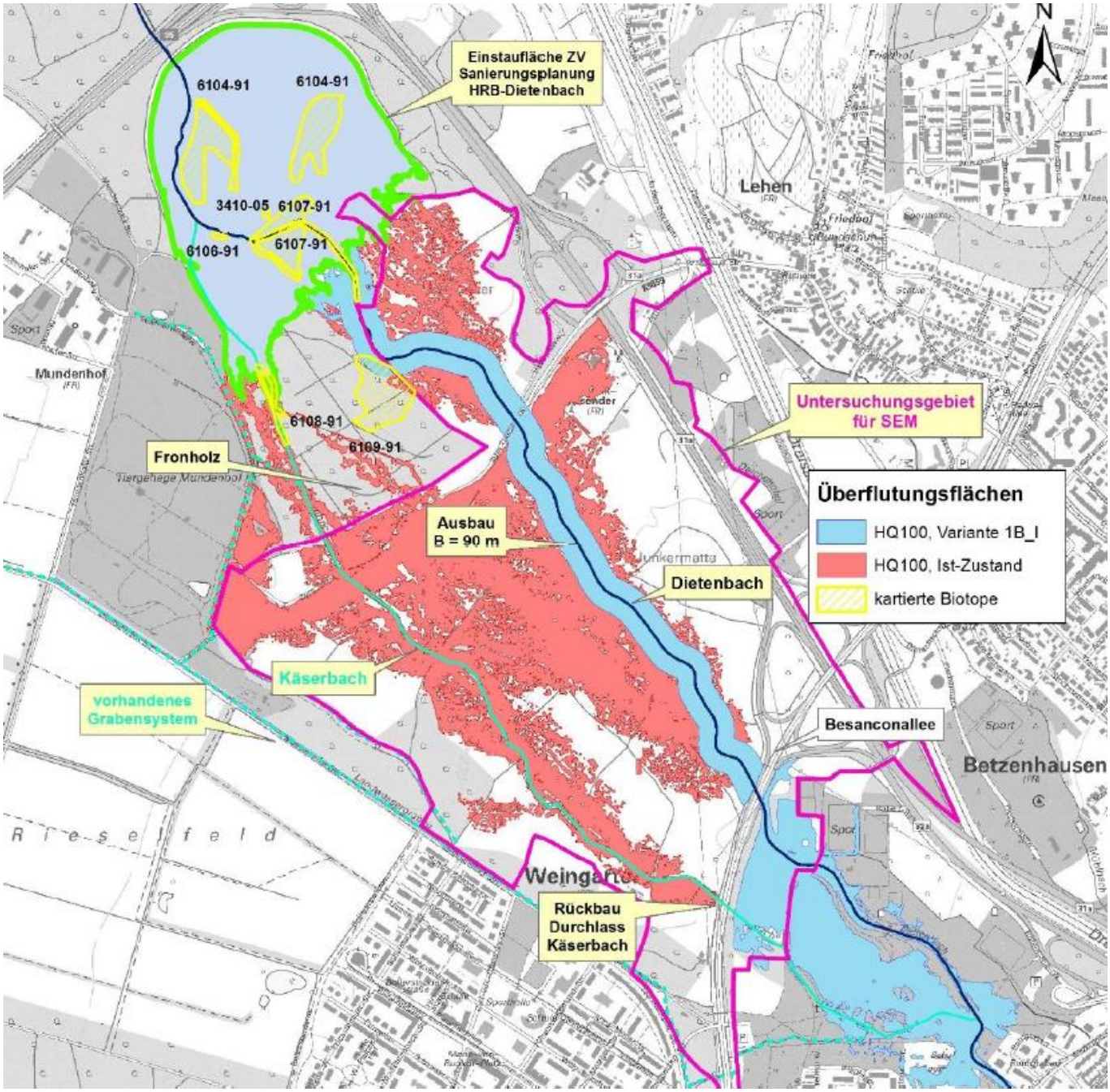
Die **Untervariante 1B_I** beinhaltet den Ausbau des Dietenbachs entlang der bestehenden Gewässerachse im Bereich der möglichen Siedlungserweiterung auf einer Gesamtbreite von 90 m ohne das geplante HRB Bohrertal und ohne einen Umbau des HRB Breitmatte. Somit beträgt der Bemessungsabfluss bei einem 100-jährlichen Hochwasserereignis wie im Ist-Zustand 22,1 m³/s.

Das Vorland wird auf beiden Uferseiten jeweils auf einer Gesamtbreite von 80 m um etwa 0,5 - 0,7 m abgetragen, so dass beidseitig Flutmulden bzw. eine Ersatzaue für den Hochwasserfall entstehen. Das vorhandene Mittelwasserbett bleibt bestehen. Unter Berücksichtigung einer Mittelwasserbettbreite von ca. 5 m und dem Erhalt uferbegleitender Gehölzstreifen auch mit ca. 5 m Breite resultiert für den Gewässerausbau eine Gesamtbreite von 90 m (vgl. Abb. 31).

Im Falle eines statistisch 100-jährlichen Hochwasserereignisses kann das Bachwasser des Dietenbach schadlos durch das geplante Baugebiet geleitet werden kann, ohne dass sich Ausbordungen in Siedlungsflächen einstellen; die nördliche Aue im Bereich Hardacker würde überflutet. Bei HQextrem (Bemessungswassermenge 29,3 m^3/s) ist aber mit Ausbordungen auch im Bereich der geplanten Siedlung vor allem in südliche Richtung zu rechnen, die allerding geringer zu erwarten sind als beim Ist-Zustand des Dietenbachs.

Bei der **Untervariante 1B_II** wird der Fließabschnitt in der Flur Hardacker in den 90 m breiten Ausbau des Dietenbach einbezogen. Außerdem werden zum Ausgleich des Rückhaltevolumens und der erforderlichen Anhebung des Wasserspiegels im Abstand von ca. 100 m Querriegel in Form von Buhnen und Geländemodellierungen eingebracht. Die Flur Hardacker wird nur im Falle eines HQ 100 nicht überschwemmt, bei HQ extrem stellen sich auch hier Ausbordungen ein.

Abb. 31: Lageplan Variante 1B Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=90m ohne HRB; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016)



6.4.2.3 Variante 5: Ausbau Dietenbach mit einer Ausbaubreite von 35 m unter Berücksichtigung geplanter HRB

Die Grundvariante 5 (siehe Abb. 33) beinhaltet den Ausbau des Dietenbachs auf eine Gesamtbreite von 35 m entlang der bestehenden Gewässerachse im Fließabschnitt durch das geplante Siedlungsgebiet zwischen der Besancon-Allee und dem Hardackerweg, um die hydraulischen Erfordernisse zur Ableitung eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses zu erfüllen (Q = 13,4 m³/s mit Berücksichtigung HRB Bohrertal und Umbau HRB Breitmatte).

Bei der **Untervariante 5_II** soll auf der südwestlichen Uferseite des Dietenbachs ein Vorlandabtrag mit 15 m Breite und 0,5 – 0,7 m Tiefe erfolgen. Durch zusätzliche Berücksichtigung einer Mittelwasserbettbreite des Dietenbachs von ca. 5 m und dem Erhalt uferbegleitender Vegetation mit ca. 5 m Breite sowie eines Uferrandstreifen auf der nordöstlichen Uferseite resultierte eine Gesamtbreite für den Gewässerausbau von 35 m. Das HQ 100 kann so innerhalb des geplanten Siedlungsgebietes ohne Überschwemmungen abgeleitet werden; der nördlich Bereich in der Flur Hardacker wird jedoch überflutet. Allerdings ergibt sich im Vergleich zum Ist-Zustand ein Defizit an Rückhaltevolumen von ca. 13.600 m³ im Untersuchungsgebiet, das ausgeglichen werden muss. Hierzu wären eine Nutzung des HRB Dietenbach und/oder entsprechende Maßnahmen in der Flur Hardacker zum Hochwasserrückhalt möglich.

Abb. 32: Maßnahmen zur Hochwasserrückhaltung am Dietenbach in der Flur Hardacker

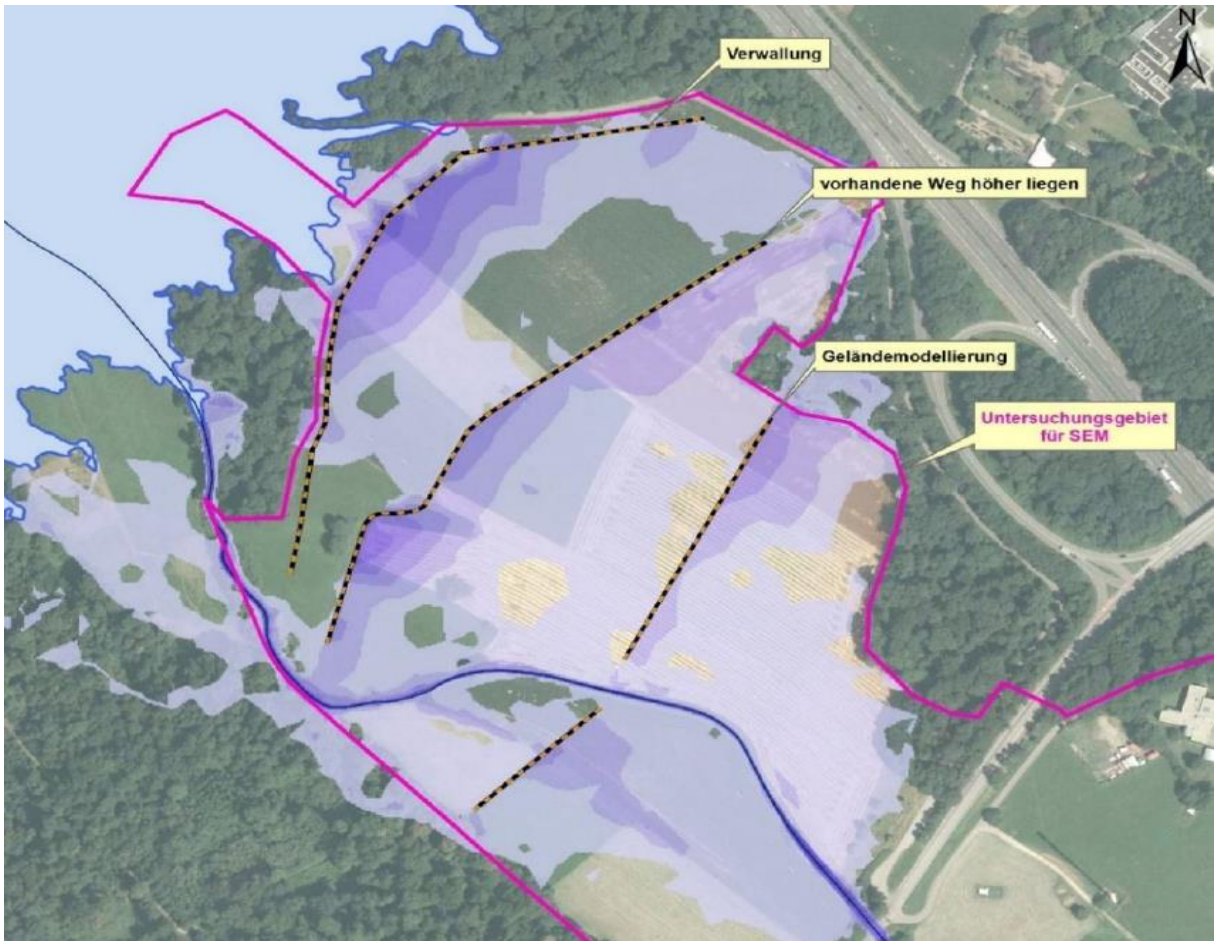
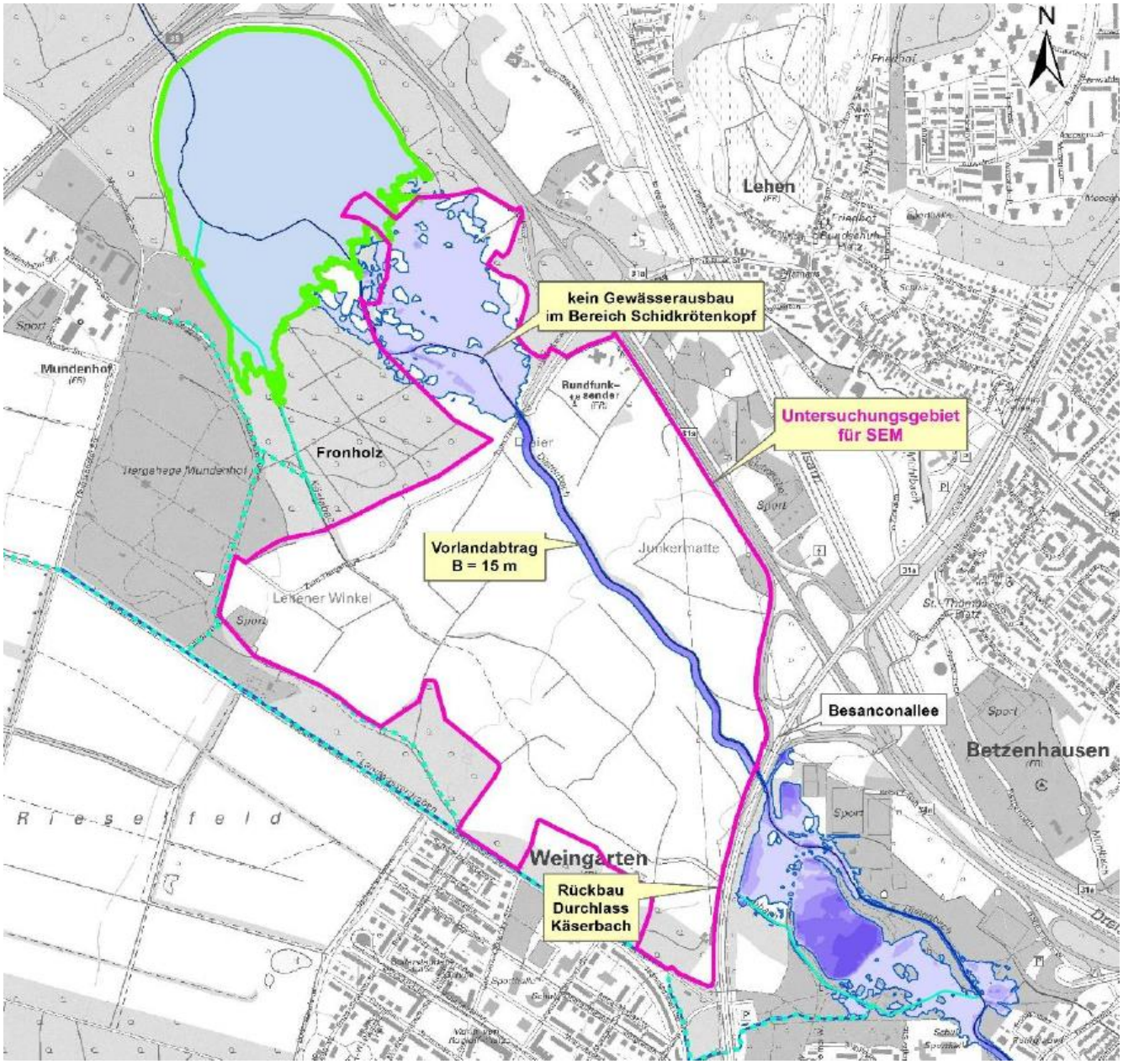


Abb. 33: Lageplan und Querschnitt Variante 5 Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=35m mit HRB Bohrertal; Abflussszenario HQ 100 (vgl. WALD + CORBE; 2016)



Bei der **Untervariante 5_III** soll kein Vorlandabtrag durchgeführt werden, sondern es sollen auf beiden Uferseiten des Dietenbach Deiche bzw. Verwallungen mit 1 m Höhe errichtet werden. Die vorhandenen Ufergehölze bleiben bestehen. Einschließlich der Flächeninanspruchnahme für die Deiche soll die Ausbaubreite insgesamt ca. 35 m betragen (vgl. Abb. 34).

Das Deichhinterland im geplanten Siedlungsgebiet soll wie bei Untervariante 1A_III mit Bodenmaterial so aufgefüllt werden, dass ein Abstand von mindestens 2,9 m zwischen der Geländeoberfläche zur Grundwasseroberfläche bei mittlerem Hochwasserstand des Grundwassers eingehalten wird. Die erforderliche Schüttmenge zur Auffüllung des gesamten Siedlungsgebietes (ohne Abzug für eventuelle Keller) beträgt nach einer ersten groben Schätzung ca. 1 Mio. m^3.

Wie bei Untervariante 5_II kann ein 100-jährliches Hochwasserereignis ohne Überschwemmungen im geplanten Siedlungsgebiet jedoch mit Ausbordungen des Dietenbachs in der weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flur Hardacker abgeleitet werden. Ebenfalls resultiert im Vergleich zum Ist-Zustand ein Defizit an Retentionsvolumen von ca. 13.600 m^3, das durch Rückhaltemaßnahmen am HRB Dietenbach und/oder in der Flur Hardacker auszugleichen ist.

Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses mit einer durch den Dietenbach abzuleitenden Wassermenge von 29,3 m^3/s würden Teile des geplanten Siedlungsgebietes trotz der vorgesehenen Geländeauffüllungen überflutet (vgl. Abb. 35). Das Defizit an Rückhaltevolumen würde bei HQextrem ca. 31.500 m^3 betragen.

Abb. 34: Querschnitt-Zeichnung Variante 5_III Ausbau Dietenbach Ausbaubreite B=35m mit Verwallung und Geländeaufschüttung Siedlungsgebiet (vgl. WALD + CORBE; 2016)

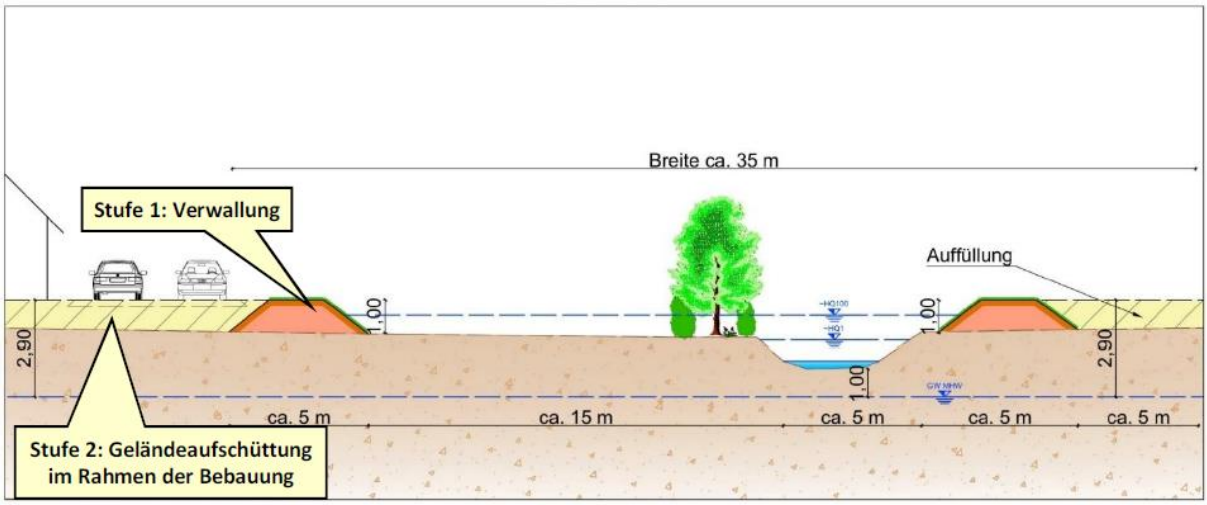
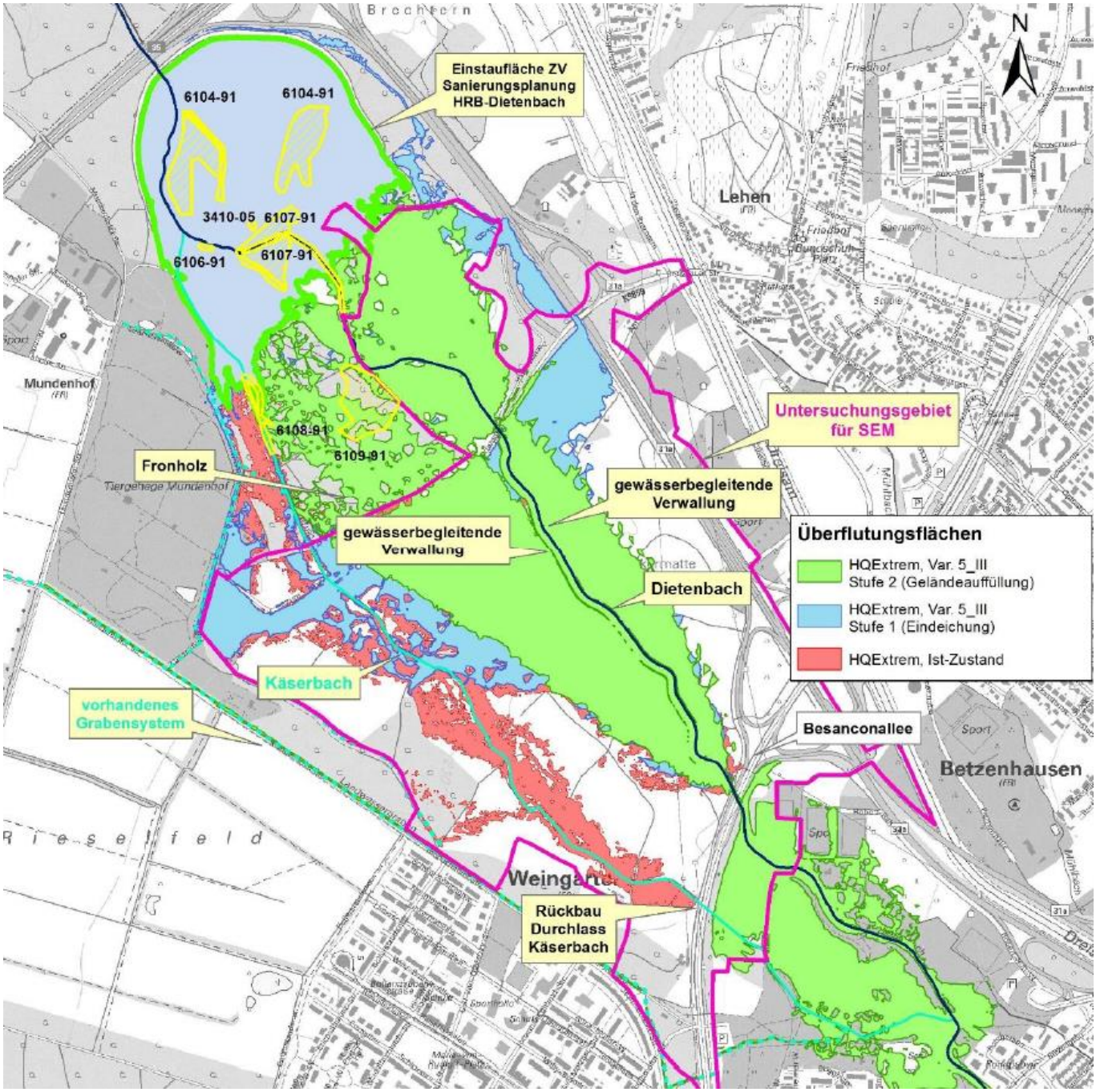


Abb. 35: Vergleich der Überflutungsflächen bei Untervariante 5_III mit dem Ist-Zustand im Falle eines extremen Hochwasserereignisses (vgl. WALD + CORBE; 2016)



6.4.2.4 Einfluss auf die Unterlieger

Im Falle eines 100-jährlichen Hochwasserereignisses verändert sich die Überflutungssituation für die Unterlieger am Dietenbach nicht. Unter Berücksichtigung eines statistisch extremen Hochwasserereignisses würde je nach betrachteter Untervariante das HRB Dietenbach um 20 – 40 Minuten früher überlaufen. Wegen der Retentionswirkung des geplanten HRB Bohrertal und des geplanten Ausbaus des HRB Breitmatte würde der maximale Hochwasserabfluss für die Unterlieger jedoch minimal abnehmen. Ohne Berücksichtigung der geplanten HRB würde sich der maximale Hochwasserabfluss für die Unterlieger um 0,1 - 0,3 m^3/s verstärken. Dies würde aber noch keine spürbare, signifikante Verschärfung des Hochwasserrisikos bewirken (vgl. WALD + CORBE; 2016).

6.4.2.5 Einfluss auf die Oberlieger

Bei allen betrachteten Varianten kommt es durch den Wegfall des Käserbach-Durchlasses unter der Besancon-Allee zu einem geringen Wasserspiegelanstieg zwischen dem Dietenbachsee und der Besancon-Allee um bis zu 25 cm. Die Überflutungsflächen vergrößern sich hier nur geringfügig und es wird eine Verzögerung der Entwässerung der überfluteten Flächen nach Hochwasserereignissen bewirkt. Durch eine Geländemodellierung (Gefälle Richtung Dietenbach) oder eine Entwässerungsdrainage im Bereich des Käserbach-Durchlasses kann eine Nutzungseinschränkung im Dietenbachpark durch länger anstehendes Wasser im Hochwasserfall verhindert werden (vgl. WALD + CORBE; 2016).

6.4.2.6 Variantenvergleich und Begründung für eine Vorzugs-Variante unter Umweltgesichtspunkten

Das wasserwirtschaftliche Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs auf der Grundlage des § 68 Wasserhaushaltsgesetz enthält keine Empfehlung für eine zu bevorzugende Lösung (vgl. WALD + CORBE; 2016).

Alle untersuchten Varianten mit Untervarianten erfüllen die folgenden wasserrechtlichen Mindestvoraussetzungen:

- Keine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere keine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken für die Unter- und Oberlieger
- Keine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern

Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass im Falle eines statistisch extremen Hochwasserereignisses keine der untersuchten Varianten mit Untervarianten einen vollständigen und absolut zuverlässigen Überflutungsschutz im geplanten Siedlungsgebiet selbst bewirken wird. Als Folge der zu prognostizierenden weitergehenden Klimaveränderungen mit Zunahme von Wetter-Extremen werden länger anhaltende Starkregenereignisse häufiger auftreten.

Ein Ausbau des Dietenbachs wird vom Regierungspräsidium Freiburg unter der Prämisse, dass materiell alle Belange des Hochwasserschutzes beachtet sind, mitgetragen. Ein effektiver und funktionsgleicher Hochwasserschutz muss gewährleistet sein. Das strenge Planungsverbot des § 78 WHG steht einem solchen Vorgehen nicht entgegen.

Die Stadt Freiburg bevorzugt die Variante 5 III des wasserwirtschaftlichen Gutachtens aus folgenden Gründen:

Die rechtlichen Gutachten (Redeker / Sellner / Dahs) belegen, dass mittels der Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und Gewässerausbaumaßnahmen die Situation rechtlich zulässig so verändert werden kann, dass die Fläche bis zum Satzungsbeschluss der Bebauungspläne nicht mehr als Überschwemmungsgebiet gilt. Das daran gekoppelte Plan- und Bauverbot kann somit ausgeräumt werden. Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 78 Abs. 2 WHG birgt aufgrund der hohen gesetzlichen Anforderungen und mangels gerichtlicher Präzisierung hohe rechtliche Herausforderungen. Aus diesem Grunde wird die Lösungsvariante über ein Planfeststellungsverfahren nach § 68 WHG angestrebt.

Die Hochwasserfreiheit des Plangebietes kann technisch durch einen Vorlandabtrag und durch Geländemodellierung (Verwallung) zur Herstellung einer Überflutungsmulde für den Dietenbach erreicht werden. Die Modellierung der Flutmulde soll einen möglichst geringen Eingriff in die Grundwasserdeckschichten und das Gewässerbett darstellen. Es wird eine Kombinationslösung zwischen Abgrabung und einer Gewässermodellierung entlang des Dietenbachs angestrebt. Dabei sind 10 m Gewässerrandstreifen beidseitig zum Schutz des Gewässers einzuplanen.

Der Dietenbach selber bleibt in seinem jetzigen Flusslauf erhalten. Rechts und links des Wasserlaufs wird das Gelände so gestaltet, dass eine Überflutungsmulde entlang des Bachs entsteht, welche im Hochwasserfall das Wasser aufnimmt. Die erforderliche Breite für den Gewässerausbau beträgt im Durchschnitt 35 Meter, welche neben dem Hochwasserschutz auch für die Naherholung im neuen Stadtteil zur Verfügung stehen. Der Durchlass des Käserbachs unter der Besanconallee wird rückgebaut bzw. verschlossen, um einer Überflutung des Untersuchungsgebietes durch den Käserbach zu verhindern.

Erforderlich ist ein Planfeststellungsbeschluss für die Gewässerausbaumaßnahme, in welchem die konkrete Ausbauplanung festgelegt, die Belange des Hochwasserschutzes vollständig berücksichtigt und ausführlich begründet werden. Dieses gesonderte Wasserrechtsverfahren muss sich zeitlich in das Gesamtverfahren einfügen. Die weitere Planung erfolgt somit zweistufig: Zunächst wird der Gewässerausbau durchgeführt, mit dem das Plangebiet überschwemmungsfrei wird. Damit liegt dieses dann nicht mehr in einem Überschwemmungsgebiet, so dass das Planungsverbot des § 78 WHG nicht mehr gilt und die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durchgeführt werden kann.

6.4.3 Erläuterungen zum Entwässerungskonzept für den neuen Stadtteil Dietenbach und der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt

Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse aus dem Gutachten zur Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach zusammengefasst. Es wurden Möglichkeiten der dezentralen sowie die zentralen Versickerung des Niederschlagswassers einschließlich Alternativen bzw. Varianten hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile untersucht (vgl. FICHTNER; 2017):

- dezentral: Das Regenwasser (RW) kann direkt auf den privaten Grundstücken versickert werden, auf denen es anfällt. Im öffentlichen Straßenraum kann die dezentrale Versickerung mit straßenbegleitenden Versickerungsmulden und wasserdurchlässigem Belag realisiert werden.
- zentral: Das RW wird mittels Regenwasserkanälen zu großen zentralen Versickerungsanlagen außerhalb des Baugebietes transportiert: Entwässerung im sog. Schildkrötenkopf´ (= Offenlandfläche im Nord-Westen des Untersuchungsgebiets zwischen der Straße zum Tiergehege, Mooswald und B31a) und über den Mundenhofer Graben zum projektierten Polder Mundenhof.

6.4.3.1 Dezentrale Versickerung im öffentlichen Raum

Das Regenwasser (RW) der öffentlichen Flächen wird im Regelfall in straßen- bzw. wegbegleitenden Versickerungsmulden, welche im Straßen-/Wegquerschnitt integriert werden, versickert. Auf Platzflächen kommen auch beckenförmige Versickerungsanlagen in Frage. Der Bereich des Boulevards soll nicht dezentral versickert werden, da sich dies mit der geplanten Nutzung nicht vereinbaren lässt.

Auf den Privatflächen wird das anfallende RW separat dezentral versickert. Grundsätzlich ist aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet sowohl das RW von Dachflächen als auch von den Hofflächen mittels Versickerungsmulden über eine Oberbodenpassage zu versickern. In Ausnahmefällen, wenn nicht genügend Platz für eine Muldenversickerung vorhanden ist, kann das RW von den Dachflächen auch unterirdisch über Rigolen versickert werden. Hier wird aber eine Vorbehandlung des RW mittels Filtersubstrat erforderlich.

Bei der dezentralen Versickerung kann auf eine Sammlung und Ableitung des Niederschlagswassers verzichtet und zugleich die natürliche Wechselfunktion aus Niederschlag und Versickerung weitestgehend aufrechterhalten werden.

Die Straßenquerschnittsgestaltung wird bei dezentralen Versickerungsmulden durch ebendiese geprägt. Grundsätzlich sind die Versickerungsmulden gegen Befahren zu sichern, ohne die oberflächige Zuleitung des Niederschlagswassers einzuschränken (z.B. Bordsteine mit Lücken oder Bügel).

Zu beachten in wirtschaftlicher Hinsicht ist bei der dezentralen Versickerung über Versickerungsmulden allerdings der Flächenverlust an vermarktbarer Grundstücksfläche aufgrund der Verbreiterung des Straßenraums.

Bei der dezentralen Versickerung sind grundsätzlich geringere zusätzliche Anschüttungen des Geländes erforderlich als bei den zentralen Varianten, da auf die Herstellung der Kanäle weitgehend verzichtet werden kann.

Die dezentrale Versickerung ist im öffentlichen Raum im Vorfeld oft nicht abschließend planbar, da zum Zeitpunkt der Planung nicht feststeht, wo Grundstückszufahrten angeordnet werden. Zudem ist die Flexibilität bei der Erschließung der Grundstücke stark eingeschränkt.

Bei der Erschließung des Baugebietes in mehreren Bauphasen (Zwischen-/Endausbau) ergeben sich im Regelfall Probleme mit der Entwässerung während des Zwischenausbaus. Meist sind Provisorien erforderlich, die sich auch in den Baukosten wiederspiegeln.

Die vorgesehene Versickerungsanlage in der Dietenbachniederung (Flur Hardacker) nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ muss vor Überflutungen durch das Hochwasser des Dietenbachs geschützt werden.

6.4.3.2 Dezentrale Versickerung privater Flächen und solitärer Gemeinbedarfsflächen

Die Gestaltung der Privat- und Gemeinbedarfsflächen sowie der Gebäude wird maßgeblich durch die dezentrale Versickerung beeinflusst: Die Versickerungsmulde wird in der Regel am tiefsten Punkt des Grundstücks angeordnet. Da eine unterirdische Zuleitung aufgrund des hohen Flächenbedarfs in vielen Fällen dazu führt, dass die Grünflächen auf den Grundstücken für die Herstellung einer Versickerungsmulde nicht ausreichen, ist von einer oberirdischen Zuleitung auszugehen. Dies bedeutet, dass das Oberflächenwasser befestigter Flächen (Dächer, Parkplätze, Terrassenflächen, etc.) über z.B. Pflaster- oder Grasmulden zu den Versickerungsanlagen geführt werden muss. Die Dächer müssen zu den Versickerungsanlagen hin geneigt sein.

Der neue Stadtteil soll als klimafreundlicher Stadtteil realisiert werden. Hierbei spielen Photovoltaikanlagen eine große Rolle insbesondere auch auf Dachflächen. Die im Energiekonzept empfohlene Solar-Optimierung der Dächer und gegensätzliche Vorgaben an die Dachausrichtung aus der Entwässerungsplanung (Dächer sollten zur Sicherstellung der Zuleitung des Regenwassers zur Versickerungsanlage in Richtung der Versickerungsanlage geneigt sein) führen bei einer dezentralen Entwässerung auf den Privatflächen ggf. zu Konflikten.

6.4.3.3 Alternative Entwässerungskonzepte für Teilbereiche

Folgende alternative Entwässerungskonzepte für Teilbereiche wurden in der Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes untersucht (siehe Abb. 36):

<u>Einleitung in das NSG ‘Freiburger Rieselfeld‘</u>

Während eine Ableitung von RW aus dem geplanten Stadtteil in die bereits realisierten Polder Mittelweg und Eschmattengraben technisch und wirtschaftlich nicht sinnvoll umsetzbar ist, ist eine Ableitung des im Entwässerungsgebiet I anfallenden RW über den Mundenhofer Graben zum projektierten aber noch nicht realisierten Polder Mundenhof möglich. Hierzu sind Ausbaumaßnahmen am Mundenhofer Graben erforderlich. Der Polder Mundenhof

selbst ist zu überplanen und als Versickerungsanlage einschließlich Einlaufbauwerk neu herzustellen.

Für die Zuleitung des RW zum Mundenhofer Graben hat sich die Trasse 2 mit zwei Einleitungsstellen in den Mundenhofer Graben als günstiger herausgestellt. Die Zuleitung erfolgt mit Hilfe von RW-Kanälen. Dies führt zu zusätzlichen Aufschüttungen im Bereich des Entwässerungsgebietes I.

Ableitung des RW von angrenzenden Flächen in die nördliche Flur ‘Hardacker‘

Der Schildkrötenkopf ist grundsätzlich für die Versickerung von RW aus den angrenzenden Flächen geeignet. Auf der Westseite des Dietenbachs, welcher anschließend durch die nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ gelegene Flur ‘Hardacker‘ fließt, kann das Entwässerungsgebiet II versickert werden, östlich des Dietenbachs das Entwässerungsgebiet III. Werden nicht nur die öffentlichen Flächen aus dem Entwässerungsgebiet II im Schildkrötenkopf versickert sondern auch die Privat- und solitären Gemeinbedarfsflächen, wird ein Gründachanteil von 54% benötigt, damit die im Schildkrötenkopf zur Verfügung stehenden Flächen für die Versickerung ausreichen.

Die Zuleitung des RW zu den zentralen Versickerungsanlagen ist mit Hilfe von Kanälen möglich. Dies führt aber zu zusätzlichen Aufschüttungen im Bereich der angeschlossenen Entwässerungsgebiete.

Bei einer Versickerung in der nördlichen Flur ‘Hardacker‘ können die Bereiche, in welchen Versickerungsanlagen vorgesehen werden nicht wie bisher vorgesehen als Retentionsfläche für den Dietenbach genutzt werden. Hier ist der Ausbau des Dietenbachs mittels Verwallung und/oder Flutmulde erforderlich.

Nutzung der Randbereiche entlang der B 31a für die Versickerung von angrenzenden Flächen

Da die für eine Versickerung zur Verfügung stehende Breite des Randbereichs etwa 10 m beträgt, ist die Nutzung dieses Bereichs für eine Versickerung beschränkt möglich. Das RW des an den Randbereich angrenzenden Mischgebietes kann hier versickert werden. In diesem Falle würde der für die Versickerung genutzte Teil des Randbereichs den Privatflächen zugeschlagen, so dass auch hier das Prinzip einer dezentralen Versickerung der Privatflächen umgesetzt wird. Diese Vorgehensweise steht allerdings im Konflikt mit der geplanten Anordnung eines Erdsondenfeldes in diesem Bereich.

Varianten einer zentralen Versickerung

Abgesehen von der Nutzung der Randbereiche entlang der B 31a handelt es sich bei den alternativen Entwässerungskonzepten um zentrale Versickerungsanlagen. Das in den jeweiligen Einzugsgebieten anfallende RW wird mit RW-Kanälen und in Entwässerungsgebiet I anschließend über den Mundenhofer Graben den Versickerungsanlagen zugeleitet. Bei den Entwässerungsgebieten I und II wurden jeweils zwei Varianten untersucht. Beim Entwässerungsgebiet III war nur die Variante b relevant:

- Variante a: Ableitung des RW der öffentlichen Flächen der Hauptachse(Boulevard)
- Variante b: Ableitung von Teilbereichen der öffentlichen Flächen sowie öffentlich nutzbare Gemeinbedarfsflächen und angrenzenden privaten Flächen

Im Zuge der Bearbeitung hat sich ergeben, dass die Ableitung des gesamten Boulevards sinnvollerweise über das Entwässerungsgebiet II in die nördliche Flur ‘Hardacker‘ erfolgt. Bei der zentralen Entwässerung werden RW-Kanäle benötigt, welche das anfallende Regenwasser zu den zentralen Versickerungsanlagen transportieren.

Da die Versickerungsanlagen einen Abstand von mind. 1,0 m zum mittleren höchsten Grundwasserstand (MHGW) besitzen müssen, sind die Versickerungsanlagen maßgeblich für die Tiefenlage der Kanäle. Unter Berücksichtigung eines Mindestgefälles von 0,5% und einer Mindestüberdeckung von 1,5 m ergibt sich die erforderliche Geländeoberkante im neuen Stadtteil. Grundsätzlich sind bei einer zentralen Entwässerung zusätzliche Anschüttungen erforderlich, die über das Maß von 2,9 m über MHGW (= erforderliche Anschüttung zur Realisierung von Kellergeschossen bzw. Tiefgaragen) hinausgehen. Betrachtet man nur die RW-Kanäle könnten die Mindestüberdeckung und damit die zusätzlichen Anschüttungen, verursacht durch den RW-Kanal, reduziert werden. Sollen Kreuzungen mit Versorgungsleitungen aber ohne weitere Maßnahmen an den Versorgungsleitungen realisiert werden können, wird ohne Fernwärme eine Mindestüberdeckung von 1,2 m benötigt. In Kombination aller Versorgungsleitungen einschließlich Fernwärme erhöht sich die Mindestüberdeckung der RW-Kanäle auf 1,5 m. In Teilbereichen des Plangebiets werden Anschüttungen erforderlich, die über die Anschüttungen verursacht durch die RW-Kanäle hinausgehen. In erster Linie ist das zur Anbindung des neuen Stadtteils an die Besançonallee der Fall.

6.4.3.4 Gegenüberstellung der dezentralen und zentralen Versickerung für die Entwässerungsgebiete I - III

Entwässerungsgebiet I (westliches Teileinzugsgebiet ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘)

Die wesentlichen Vorteile der dezentralen Entwässerung sind:

- Es sind keine RW-Kanäle erforderlich; zusätzliche Anschüttungen werden durch die dezentrale Entwässerung weitgehend nicht verursacht. (Hinweis: Zusätzliche Anschüttungen zur Herstellung des Überflutungsschutzes können nicht ausgeschlossen werden.)
- Ein Ausbau des Mundenhofer Grabens ist nicht erforderlich. (Es sind zwar bereits im Bestand Überlastungen beim HQ5 vorhanden, da aber bei der dezentralen keine Einleitungen aus dem geplanten neuen Stadtteil erfolgen, obliegt der Ausbau des Mundenhofer Grabens in diesem Fall nicht der Erschließungsmaßnahme.)
- Die Baukosten für die öffentliche Entwässerung sind deutlich geringer.

Die Variante Ib1, welche eine zentrale Versickerung des RW des gesamten Entwässerungsgebietes I vorsieht bringt Verbesserungen bei folgenden wesentlichen Punkten:

- Flächenbedarf innerhalb des bebaubaren Bereichs des neuen Stadtteils für Versickerung
- Überflutungsschutz

- Auswirkungen auf die Querschnittsgestaltung der Verkehrsflächen
- Flexibilität der Planung im öffentlichen Raum
- Flexibilität der Planung auf den Privat- und Gemeinbedarfsflächen
- Entwässerung während eines Zwischenausbaus
- Betrieb und Unterhaltung der Versickerungsanlagen für die öffentlichen Verkehrsflächen
- Betrieb und Unterhaltung der Versickerungsanlagen der Privat- u. Gemeinbedarfsflächen
- Wertsteigerung der Privatflächen
- Funktionsfähigkeit des Entwässerungssystems kann auf Dauer gewährleistet werden
- Einleitung von RW in NSG Rieselfeld zur Verbesserung der ökologischen Verhältnisse

Aus entwässerungstechnischer Sicht stellt sich die zentrale Entwässerung der öffentlichen Flächen sowie der öffentlich nutzbaren Gemeinbedarfsflächen und der angrenzenden privaten Flächen für das gesamte Entwässerungsgebiet I (Variante Ib1) als günstigste Vorgehensweise dar (vgl. FICHTNER; 2017).

Entwässerungsgebiet II (zentrales Teileinzugsgebiet ‘Neuer Stadtteil‘ zwischen Dietenbach und Käserbach)

Die wesentlichen Vorteile der dezentralen Entwässerung sind:

- Es sind keine RW-Kanäle erforderlich; zusätzliche Anschüttungen werden durch die dezentrale Entwässerung nicht verursacht. (Hinweis: Zusätzliche Anschüttungen zur Herstellung des Überflutungsschutzes können nicht ausgeschlossen werden.)
- Die Flur Hardacker kann vollständig als Retentionsraum für den Dietenbach genutzt werden.
- Die Baukosten für die öffentliche Entwässerung sind deutlich geringer.

Die Variante a, welche eine zentrale Versickerung des RW von den öffentlichen Flächen des Boulevards vorsieht, löst die Gestaltungsprobleme, welche bei einer dezentralen Versickerung im Bereich des Boulevards entstehen. Des Weiteren bringt sie Verbesserungen bei folgenden wesentlichen Punkten:

- Flächenbedarf innerhalb des bebaubaren Bereichs des neuen Stadtteils für Versickerung
- Überflutungsschutz
- Auswirkungen auf die Querschnittsgestaltung der Verkehrsflächen
- Flexibilität der Planung im öffentlichen Raum
- Entwässerung während eines Zwischenausbaus
- Betrieb und Unterhaltung der Versickerungsanlagen für die öffentlichen Verkehrsflächen

Bei der Variante b werden alle diese Aspekte weiter verbessert und es kommen neue positive Auswirkungen hinzu:

- Flexibilität der Planung auf den Privat- und Gemeinbedarfsflächen

- Betrieb und Unterhaltung der Versickerungsanlagen der Privat- und Gemeinbedarfsflächen
- Wertsteigerung der Privatflächen
- Funktionsfähigkeit des Entwässerungssystems kann auf Dauer gewährleistet werden

Aus entwässerungstechnischer Sicht stellt sich die zentrale Entwässerung der öffentlichen Flächen sowie der öffentlich nutzbaren Gemeinbedarfsflächen und der angrenzenden privaten Flächen (Variante b) im Entwässerungsgebiet II als günstigste Vorgehensweise dar (vgl. FICHTNER; 2017).

Entwässerungsgebiet III (nordöstliches Teileinzugsgebiet ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘)

Die Bewertung für das Entwässerungsgebiet III entspricht weitgehend den Verhältnissen im Entwässerungsgebiet II. Da der Boulevard nicht durch das Entwässerungsgebiet III verläuft, kommt die Variante a hier nicht zu tragen.

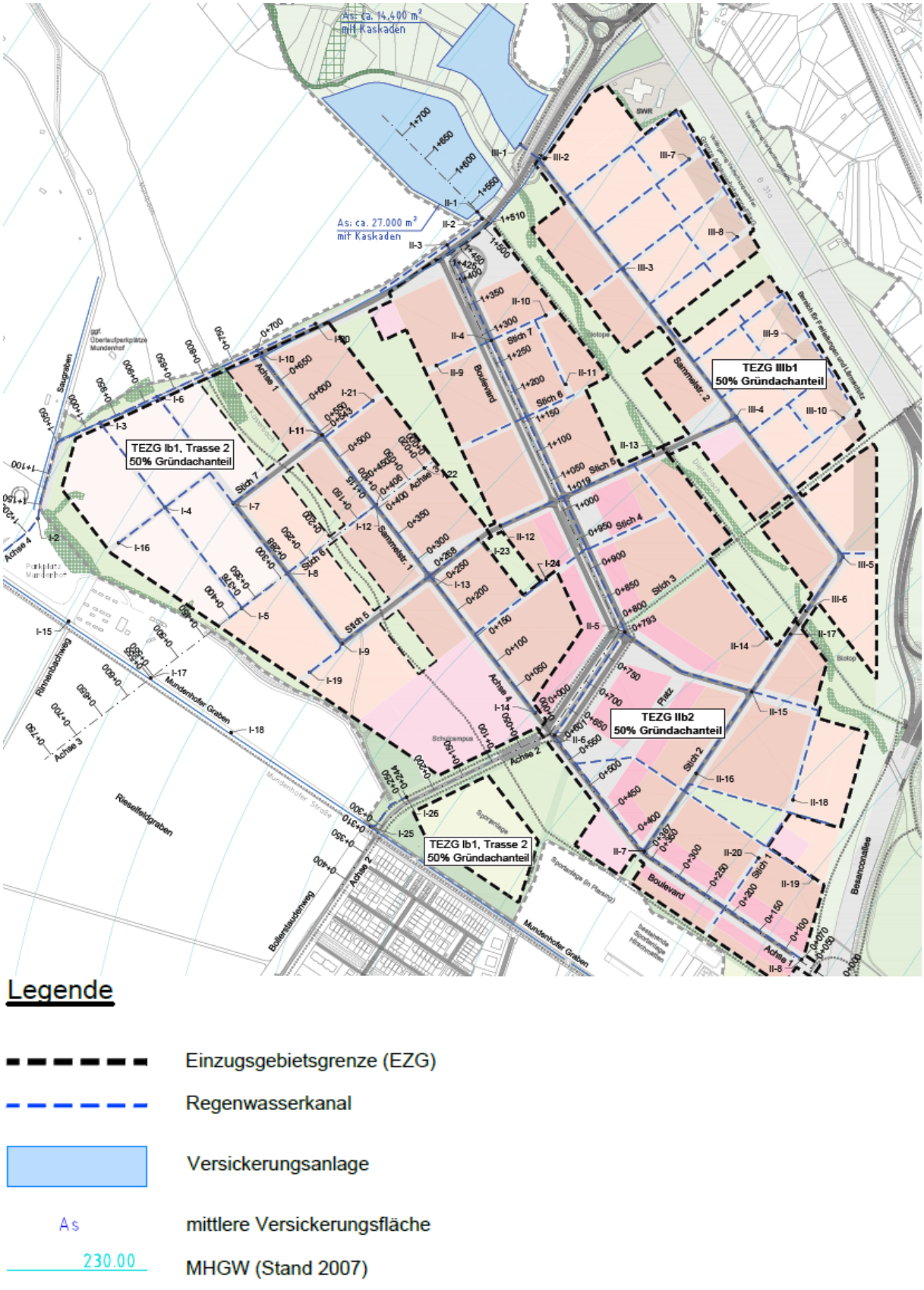
Die Ableitung in die nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ gelegene Flur ‘Hardacker‘ mit dezentraler Versickerung in den Randbereichen ist problematisch, da die dezentrale Versickerung im Randbereich im Konflikt steht mit dem dort vorgesehenen Erdsondenfeld. Des Weiteren herrscht von Seiten der AG Einigkeit, dass möglichst einheitliche Entwässerungskonzepte für die einzelnen Entwässerungsgebiete vorgesehen werden sollen.

Grundsätzlich ist das Entwässerungsgebiet III besser für eine zentrale Versickerung im Schildkrötenkopf geeignet als das Entwässerungsgebiet II, da

- zum einen im östlichen Teil des Schildkrötenkopfs mehr Fläche für die Versickerung zur Verfügung steht
- und zum anderen geringere Anschüttungen erforderlich sind (die max. zusätzliche Anschüttung liegen im Entwässerungsgebiet III 0,68 m unterhalb der des Entwässerungsgebietes II; die mittlere zusätzliche Anschüttungen unter Berücksichtigung der Seitenstraßen liegt, je nach Gründachanteile 0,07- 0,16 m unterhalb der des Entwässerungsgebietes II).

Aus entwässerungstechnischer Sicht wird entsprechend dem Entwässerungsgebiet II die zentrale Entwässerung der öffentlichen Flächen sowie der öffentlich nutzbaren Gemeinbedarfsflächen und der angrenzenden privaten Flächen (Variante b) als günstigste Vorgehensweise eingestuft (vgl. FICHTNER; 2017).

Abb. 36: Planausschnitt zentrale Versickerungsvariante (Anlage Nr. 12.1 Plan 7) zur Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes (vgl. FICHTNER; 2017)



Im Ergebnis empfiehlt das mit der Entwässerungskonzeption beauftragte Gutachterbüro Fichtner Water & Transportation GmbH aus entwässerungstechnischer Sicht für alle drei Teilbereiche und damit einheitlich für das gesamte Baugebiet eine zentrale Entwässerung der öffentlichen und privaten Flächen.

Nach Abwägung der Vor- und Nachteile weiterer Aspekte (Vermarktung, Städtebau, Umweltbelange, Ziele der Wohnungspolitik) hat sich die Stadtverwaltung auf eine zentrale Entwässerung geeinigt. Aus umweltfachlicher Sicht wird seitens der Stadtverwaltung u.a. eine leichtere und zuverlässigere Wartung der Entwässerungsanlagen benannt. Für die Herstellung der zentralen Versickerungsanlage im Schildkrötenkopf können ggfs. Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden. Durch die Ableitung und Versickerung des Regenwassers im Mundenhofer Graben und das Weiterleiten des Regenwassers in den Bollerstaudengraben / Polder Mittelweg kann das NSG Rieselfeld aufgewertet werden. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sieht in § 55 vor, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll. Das Konzept steht im Einklang mit dieser Vorgabe.

Gründächer im Zusammenhang mit der Entwässerung

Gründächer wirken sich positiv auf die Entwässerung aus, da sie den Regenabfluss von den Dachflächen stark reduzieren und den Bedarf an Versickerungsflächen verringern. Da der Anteil der Dachflächen im Gebiet sehr hoch ist (ca. 35% der Einzugsgebietsfläche der Entwässerung) und der Abfluss von einem normalem Dach das 3,3- fache des Abflusses von dem eines Gründachs beträgt, wirkt sich die Festlegung des Anteils der Gründächer stark auf die Entwässerung aus.

Gründächer können grundsätzlich auch mit einer Photovoltaiknutzung der Dachflächen kombiniert werden. Hierzu müssen die Solaranlagen aufgeständert werden.

6.4.3.5 Untersuchungsbedarfe zu möglichen Auswirkungen der dezentralen und zentralen Entwässerungsalternativen auf die Umwelt

Die Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach (vgl. FICHTNER; 2017) ist geprägt durch die Rahmenbedingungen der technischen Siedlungswasserwirtschaft sowie der Flächennutzungsoptimierung für Wohnbebauung im Sinne einer Planung von möglichst viel Netto-Wohnbauland.

Umweltfachlich sollten bei der Bewertung der Vor- und Nachteile von dezentraler oder zentraler Versickerung von Niederschlagswasser zusätzliche Aspekte beachtet werden. Je nach technischer Ausprägung der vorgesehenen Versickerungsbecken (diese sollen gegenüber dem Dietenbach überflutungssicher gebaut werden und sollen Kaskadenbauwerke erhalten) können diese zu Eingriffen in Natur und Landschaft führen, die durch Maßnahmen auszugleichen wären. In der naturschutzfachlich bedeutsamen Flur ‘Hardacker‘ wäre auch zu prüfen, inwiefern die Errichtung von Versickerungsbecken gegen die artenschutzrechtlichen Verbote hinsichtlich der dort lebenden besonders geschützten Tierarten verstoßen könnte.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht sollte untersucht werden, wie sich der Retentionsraumverlust in der Flur Hardacker durch die hochwassersichere Errichtung der Versickerungsbecken auf die Berechnungen zum Hochwasserschutz im Unterlauf des Dietenbachs auswirkt (vgl. Wald & Corbe; 2016).

Im Rahmen der weiteren Fortschreibung und Detaillierung des Entwässerungskonzeptes sollte auch bedacht werden, inwiefern eine Kombination von zentraler und dezentraler Versickerung von Regenwasser in wenigen Teilbereichen möglich ist. So wäre zu prüfen, ob in den öffentlicher Grünflächen, in den Randbereichen oder in der innerhalb des ‘Neuen Stadtteils‘ liegenden Aue des Dietenbachs teilweise Niederschlagswasser dezentral versickert werden kann, um die Dimensionierung / Flächeninanspruchnahme der zentralen Regenwasserversickerungsanlagen außerhalb des ‘Neuen Stadtteils‘ zu minimieren.

6.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Die Bebauung des neuen Stadtteils beeinflusst die umweltmeteorologischen Bedingungen nicht nur auf der Planfläche selbst, sondern hat auch Auswirkungen auf die angrenzenden Stadtteile. Verringert sich die bodennahe Strömung und damit der Luftaustausch, so kann dies in benachbarten Siedlungsbereichen dazu führen, dass sich die Lufttemperatur erhöht und der Abtransport belasteter Luftmassen erschwert wird.

Die Errichtung eines zusammenhängenden Siedlungsgebietes am Dietenbach in der vorgesehenen Größenordnung von ca. 68 ha Versiegelung durch Gebäude- und Verkehrsflächen auf einer bisher unversiegelten Freifläche am Siedlungsrand von Freiburg ist zwangsläufig mit Beeinträchtigungen sowohl des lokalen Klimas im Stadtgebiet als auch mit Beeinträchtigungen der Lufthygiene durch zusätzliche Heizungs- und Kfz-Emissionen verbunden.

Zur Aufrechterhaltung der bodennahen Windströmungen sollte eine mit ihrer Längsrichtung den wesentlichen lokalklimatischen Strömungsverhältnissen entsprechende Luftleitbahn in Nordwest-Südost-Richtung von Bebauung und Gehölzvegetation weitgehend freigehalten werden. Gemäß den Angaben aus der Fachliteratur sollte eine lokalklimatisch wirksame Luftleitbahn eine Mindestbreite von etwa der 10-fachen Höhe der angrenzenden Gebäude- und Hindernisse aufweisen. Ein Teil der geforderten Breite einer unbebauten Luftleitbahn kann aber auch über Wege/ unbebaute Gartenfläche realisiert werden.

Der aktuelle städtebauliche Testentwurf Dietenbach sieht vor, eine variierend etwa 50-100 m breite, von Südosten nach Nordwesten ausgerichtete Luftleitbahn in der Aue des Dietenbachs von Bebauung freizuhalten, wodurch abhängig von der Gestaltung der angrenzenden Bauflächen/Gebäudehöhen weiterhin von einer lokalklimatisch wirksamen Luftaustauschfunktion im neuen Stadtteil ausgegangen werden kann, auch wenn diese im Vergleich zur gegenwärtigen Situation gemindert ist.

Als Folge der zu erwartenden zusätzlichen Emissionen und Immissionen von Luftschadstoffen durch Heizungen und Kraftfahrzeugmotoren sind zwar Beeinträchtigungen der Lufthygiene zu prognostizieren, diese werden aber sicher nicht zu Überschreitungen der geltenden Grenzwerte für die maximale Belastung der Luft mit Schadstoffen führen, zumal die Planungen der Stadt Freiburg eine vorrangige Nutzung umweltfreundlicher Energiequellen für die Gebäudeheizungen sowie einen möglichst großen Anteil umweltfreundlicher Verkehrsträger für den Ziel- und Quellverkehr des neuen Stadtteils Dietenbach vorsieht (vgl. STADT FREIBURG I. BR.; 2017).

Vor dem Hintergrund der gesamtstädtischen Zielsetzung zum Klimaschutz soll ein im energetischen Sinn vorbildlicher neuer Stadtteil mit den Schwerpunkten energieeffiziente Gebäudestandards, Nutzung der lokalen emissionsfreien regenerativen Energien und klimagerechtes Versorgungskonzept entstehen. In Anlehnung an die städtischen Klimaschutzziele und angesichts der Langfristigkeit des Vorhabens für das neue Quartier wird die Klimaneutralität angestrebt. Ein Gutachten zum Energiekonzept für einen klimaneutralen Stadtteil Dietenbach zeigt auf, dass am Standort Dietenbach das Potenzial für die Erzeugung erneuerbarer Energien aus der Nutzung der Solarenergie und der Umweltwärme, wie z. B. Geothermie, Außenluft und Abwasserabwärme besteht.

Der Individualverkehr mit aus fossilen Energiequellen angetriebenen Motoren soll möglichst gering gehalten werden. Die im Verkehrsmodell prognostizierten Zuwächse von Kfz-bezogenem Ziel- und Quellverkehr werden zunächst auf Straßen verteilt, deren Umgebung noch nicht kritisch durch Luftschadstoffe belastet ist. Bis Teilströme dieser Verkehre nach weiterer Aufteilung im Straßennetz kritische Teilflächen im Stadtgebiet von Freiburg erreichen (z.B. Schwarzwaldstraße), werden sich die ausgedünnten Teilströme auf ein unbedeutendes Ausmaß an der Gesamtbelastung der kritischen Teilflächen reduziert haben.

Zum Zweck der Vermeidung von Lärm-Immissionen in den Neuen Stadtteil sind gemäß dem städtebaulichen Strukturkonzept Lärmschutzwände an der B 31a und Abstandsflächen zur B31a und Besanconallee vorgesehen, die zu einer Minderung von Kfz-bedingten Luftschadstoff-Immissionen in das Gebiet führen. Außerdem weist das Gutachten zur 'Einschätzung möglicher Wirkungen geplanter Stadtteile in Freiburg i.Br. auf die lokalklimatischen Verhältnisse' (vgl. INGENIEURBÜRO LOHMEYER; 2014) darauf hin, dass sich das Beibehalten einer Vegetationsfläche zur bestehenden Bebauung im südlich benachbarten Stadtteil Rieselfeld begünstigend auswirkt. Mit der nach dem aktuellen städtebaulichen Testentwurf (siehe Abb. 23) vorgesehenen Ausbildung eines Sport- und Grünbandes entlang der Mundenhofer Straße wird ein kühlerer Vegetationsbereich ausgebildet sowie das Zusammenwachsen der neuen Wohnbebauung mit dem bestehenden Siedlungsbereich Rieselfeld vermieden und dadurch der Wärmeinseleffekt reduziert.

Aus diesen Gründen werden die Beeinträchtigungen des Klimas und der lufthygienischen Verhältnisse infolge des städtebaulich optimierten Bebauungskonzeptes Dietenbach insgesamt nicht als erheblich im Sinne einer Unverträglichkeit mit den Schutzgutbelangen beurteilt.

6.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Infolge der geplanten Siedlungsentwicklung würde die gegenwärtig relativ hohe Bedeutung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung des Untersuchungsgebietes Dietenbach erheblich beeinträchtigt.

Zwar sind im städtebaulich optimierten Nutzungskonzept auch Grünzüge durch das Baugebiet vorgesehen und Teile der landschaftlichen Strukturen blieben erhalten (z.B. Teile des ehemaligen Käserbachs) oder werden sogar aufgewertet (Aue des Dietenbaches), jedoch würde das Gebiet insgesamt so stark baulich überformt, dass es keinen zusammenhängenden landschaftlichen Freiraum mehr bilden würde.

Von der geplanten Bebauung würde voraussichtlich keine intensive optische Fernwirkung ausgehen, weil die Gebäudehöhen nach dem Testentwurf im Zentrum mit Geschoßwohnungsbau bei eine Baudichte mit einer GFZ vom 2,0 bis zu 6 Geschosse betragen sollen und an den Gebietsrändern mit aufgelockerten Strukturen ca. 3 Geschosse. Solche Gebäudehöhen lassen sich durch Baumpflanzungen an den Gebietsrändern mit hoch aufwachsenden Bäumen gut sichtverschatten bzw. wären dies bereits durch teilweise vorhandene Gehölzvegetation der Umgebung. Allenfalls vom Südhang des Lehener Bergs aus könnte die land-

schaftliche Aussicht in den Untersuchungsraum durch die vorgesehene Bebauung gestört werden. Gemäß dem Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg gehört der Lehener Berg zu den städtischen Freiräumen mit sehr hoher Bedeutung für die landschaftsorientierte Erholung sowie insbesondere im südlichen Teil für Freizeitaktivitäten. Entsprechend ist der Lehener Berg als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.

Um die Beeinträchtigung der Naherholungsfunktion des Gebietes Dietenbach insbesondere für die Bevölkerung der unmittelbar benachbarten Stadtteile Freiburgs zu minimieren, sollte ein unabhängig von Hauptstraßen zu führendes Fuß-/ Radwegenetz konzipiert und angelegt werden, das unter Berücksichtigung des in der Umgebung vorhandenen Wegenetzes sowohl die Belange der naherholungssuchenden Bevölkerung als auch die Schutzbedürfnisse störungsempfindlicher Tierarten in der Dietenbachaue berücksichtigt.

Das im nordwestlichen Untersuchungsraum (Teilfläche ‘Hardacker‘) ausgewiesene Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘ sowie der dort im Regionalplan dargestellte ‘Regionale Grünzug‘ sind durch das städtebaulich optimierte Bebauungskonzept nicht tangiert.

Dies gilt auch für die voraussichtlich erforderlichen Maßnahmen zur äußeren Verkehrserschließung des Gebietes Dietenbach (vgl. Kapitel 5). Die Aus- und Umbaumaßnahmen zum leistungsfähigen Anschluss der Neubebauung an das übergeordnete Verkehrsnetz greifen nicht formal in landschaftsbezogene Schutzgebietsausweisungen ein.

Allerdings würden hierdurch Freiräume randlich in Anspruch genommen, denen gemäß Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg eine hohe bis sehr hohe Bedeutung für erholungsrelevante Freiraumfunktionen beigemessen wird. Vor allem die Verlegung der zwei Hochspannungsleitung auf Kombi-Masten und der Bau eines planfreien Kreisels an der Besanconallee würde eine Beeinträchtigung der unmittelbar angrenzenden Parkanlage am Dietenbachsee bewirken.

6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Infolge einer Bebauung gemäß dem städtebaulichen Strukturkonzept Dietenbach würden in amtlichen Denkmalkatastern enthaltene Bau- oder Bodendenkmäler weder direkt noch indirekt (durch visuelle Beeinträchtigung im Sichtumfeld) beeinträchtigt.

Die vom Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg als archäologische Prüffälle benannten Flächen innerhalb des Untersuchungsgebietes für den neuen Stadtteil Dietenbach (siehe Kap. 4.7.2; Abb. 22) werden im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens nach den Regelungen des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg auf Kosten des Planungsträgers archäologischen Voruntersuchungen (Sondierungen) unterzogen.

Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Kno-

chen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.

Ähnliches gilt für die nach Auskunft des Vermessungsamtes der Stadt Freiburg möglicherweise im Untersuchungsraum Dietenbach vorhandenen historischen Grenzsteine (siehe 4.7.2). Diese sollten ebenfalls im Rahmen von Bodenarbeiten erkannt und geborgen werden, um sie an geeigneter Stelle (z.B. im neuen Stadtteil Dietenbach) öffentlich auszustellen.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf sonstige Sachgüter müssten als Voraussetzung für eine wohnbauliche Nutzung in erheblichem Umfang Hochspannungsfreileitungen sowie Erdgashochdruckleitungen aus dem Gebietszentrum verlegt werden. Negative Auswirkungen auf die Umwelt sind damit voraussichtlich nicht verbunden.

Außerdem müssten in erheblichem Umfang landwirtschaftliche Nutzflächen sowohl für das Siedlungsgebiet selbst als auch für resultierende naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommen werden.

6.8 Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zuverlässige Prognosen zu möglichen vorhabenbedingten Veränderungen von Wechselwirkungen lassen sich nicht ohne detaillierte Untersuchungen der aktuellen Ausprägungen der Schutzgutfunktionen in Kombination mit langjährigem systematischen Monitoring eventueller Veränderungen dieser Funktionen treffen.

Weil mögliche Wechselwirkungen vor allem zwischen den Schutzgütern Wasser, Boden, Tiere und Pflanzen am intensivsten im Bereich von Fließgewässerauen ausgeprägt sind, gilt generell, dass ökosystemare Wirkungszusammenhänge umso geringer beeinflusst werden, je weniger die Aue des Dietenbachs durch Gebäude- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen wird.

6.9 Konzeption für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der Anforderungen des Natura 2000-Gebietsschutzes sowie des speziellen Artenschutzes

Die wesentlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft bestehen im Verzicht auf eine Bebauung von Flächen mit besonders hochwertiger Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Im Untersuchungsraum Dietenbach soll auf eine bauliche Nutzung der Dietenbachaue sowie der nördlichen Teilfläche ‘Hardacker‘ verzichtet werden.

Die Stadt Freiburg ist sich bewusst, dass es großer Anstrengungen bedarf, die Eingriffe, die durch ein so großes Planungsvorhaben ausgelöst werden, zu vermeiden, zu minimieren, auszugleichen oder an anderer Stelle zu ersetzen. Dies betrifft auch einige Tierarten, für die der strenge europäische Schutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gilt. Durch ein umfangreiches Maßnahmenbündel inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im engen räumlichen Zusammenhang zum neuen Stadtteil (CEF-Maßnahmen) oder bei einigen wenigen Arten durch Ausnahmen von den artenschutzrechtlichen Verboten, kann prognostiziert werden, dass die Beeinträchtigungen auf ein geringstmögliches Maß reduziert werden und die umweltrechtlichen Anforderungen erfüllt werden.
Teilweise werden Hinweise zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft bereits durch die von der Stadt Freiburg veröffentlichten Auslobungsbedingungen zum ‘Städtebaulichen Wettbewerb für den neuen Stadtteil Dietenbach‘ berücksichtigt. Dort werden als Wettbewerbsaufgabe u.a. nicht durch bauliche Anlagen überplante Freihaltebereiche am Dietenbach mit Erhalt des Mittelwasserbettes zuzüglich mindestens 10 m Gewässerrandstreifen beidseitig bestimmt; eine größere Breite ist ausdrücklich zulässig. In der Vorgabe V06 wird eine Mindestausbaubreite der Dietenbachaue von durchschnittlich 35 m genannt. Mit der Vorgabe V07 wird die Anzahl neuer Brücken über den Dietenbach auf maximal 2 neue Kfz-Brücken und 3 neue Geh- und Radwegbrücken beschränkt. Außerdem werden in der Auslobung Freihaltebereich von 30 m zu den Waldrändern des Mooswaldes im Nordwesten des Planungsraumes sowie zu den Waldstrukturen im Südwesten an der Mundenhofer Straße festgelegt. Zudem sind direkte Wegebeziehungen zum NSG Rieselfeld und VSG Mooswald ausgeschlossen worden (vgl. STADT FREIBURG; 2017).

Neben der lokalklimatisch wirksamen Luftleitbahn entlang des Dietenbachs, die an windarmen Strahlungstagen für eine bodennahe Durchlüftung aus Nordwesten (während der Nachtstunden in entgegengesetzter Richtung) sorgt, bieten sich quer dazu verlaufende Durchlüftungsbahnen in geringerer Breite an. Sie orientieren sich an den regionalen Windanströmungen aus süd- bis südwestlichen und nördlichen Richtungen. Diese Durchlüftungsbahnen sollten an bestehende Durchlüftungsbahnen in angrenzenden Siedlungsbereichen anschließen. Damit wird eine bodennahe Durchlüftung der geplanten Nutzungen erzielt.

Vor dem Hintergrund entwässerungstechnischer und auch stadtklimatischer Überlegungen wäre eine Festsetzung eines Anteils der Dachflächen als Gründächer sinnvoll, um die Beeinträchtigungen durch die Bebauung zu reduzieren. So können durch Gründächer, Niederschlag zurückgehalten und verdunstet, sowie das Kleinklima verbessert werden.

Die vorgesehene Errichtung einer Straßenbahntrasse soll zum Zweck der Verringerung der Barrierewirkung und des Versiegelungsgerades zumindest teilweise mit angelegten Rasenflächen im Gleiskörper erfolgen.

Auch die Kfz-Verkehrsflächen sowie die Fuß- und Radwege sollten weitgehend mit versickerungsfähigen Materialien angelegt werden.

Aufgrund der Bestimmungen zum planerischen Bodenschutz (§ 1a Abs. 2 BauGB und § 15 Abs. 3 BNatSchG und § 2 Abs. 1 Nr. 17 NatSchG BW) ist einerseits die Versiegelung/ Überbauung von Böden möglichst weitgehend zu vermeiden und andererseits sollen als vorrangige Ausgleichsmaßnahme nicht mehr benötigte versiegelte Flächen entsiegelt/ renaturiert werden. Um diese Anforderung bei der späteren verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen, sollte bereits im Vorfeld ein Konzept zur minimalen Bodenversiegelung bei der verkehrlichen Erschließung des neuen Stadtteils entwickelt werden.

Zum Zweck der Vermeidung von Beeinträchtigungen der gesetzlich besonders geschützten, grundwasserabhängigen Feuchtwald-Biotope im Frohnholz (vgl. Karte 1f zum vorliegenden Umweltbericht) soll in den Käserbach nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ ausreichend Niederschlagswasser aus dem neuen Stadtteil eingeleitet werden, so dass auch die Überflutungsfrequenz und –dauer im Frohnholz nicht erheblich verändert wird. Dies ist im Rahmen der siedlungswasserwirtschaftlichen Detailplanungen zu berücksichtigen.

Die folgenden Maßnahmen zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen sind aufgrund der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen vorrangig zu ergreifenden:

- Belassen / Anpflanzung naturschutzfachlich wertvollen Waldes sowie wertvoller Gehölzstreifen und Bäume
- Belassen / Entwicklung naturschutzfachlich wertvollen Extensiv-Grünlands
- Sicherstellung des durchgehenden Biotopverbunds der Fließgewässer, ungenutzter Gewässerrandstreifen von beidseitig mindestens 10 m Breite zur eigendynamischen Entwicklung des Gewässers
- Entwicklung von Flutmulden, Auenwald, Röhrichten und Hochstaudenfluren in Teilbereichen der Bachauen
- Förderung der für kiesgeprägte Tieflandbäche typischen Gewässerstruktur- und –dynamik (durchgängig natürliche Gewässersohle, Gewässerverlauf mit Gleit- und Prallhängen, flache und steilere Uferböschungen; in Außenkurven ufersichernde Gehölzbestände aus Erlen und Weiden)
- Renaturierung von anthropogen überformten Fließgewässerabschnitten (abhängig von einem möglichen Vorkommen des Dohlen- oder Steinkrebses ggf. Beibehaltung von Wanderungsbarrieren um eine Einschleppung der Krebspest durch allochthone Krebsarten zu verhindern)
- Anlage periodisch austrocknender, gut besonnter Kleingewässer (Tümpel / Blänken)
- Vermeidung von Störungen in den Bachauen durch Lenkung des Besucherdrucks (Schaffung von Ruhezonen für störungsempfindliche Tierarten)

- Extensive und differenzierte Pflegemethoden für die Grünflächen und Gehölze
- Gezielte Eindämmung unerwünschter Pflanzenarten / Neophyten (z.B. Japanischer Staudenknöterich)

Darüber hinaus werden unter den Aspekten der voraussichtlichen Maßnahmenerfordernisse aufgrund von Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten und besonders geschützten Arten folgende Maßnahmentypen zum Ausgleich für besonders zielführend gehalten:

- Anlage von Hecken/Feldgehölzen
- Extensivierung von Offenland
- Anbringen von (Krähen-)nestern als Nisthilfe für die Waldohreule in höheren, älteren Bäumen
- Ausweisen von Habitatbaumgruppen im Mooswald
- Anbringen von Fledermausnistkästen
- Errichtung von Querungshilfen für Fledermäuse an Hauptstraßen
- Errichtung von Grünbrücken für bodenmobile Tierarten über Hauptstraßen
- Schaffung von Lebensraum für Zauneidechsen
- Aufforstung von Hainbuchen-Stieleichen-Wald
- Naturschutzfachliche Aufwertung im Rahmen von waldbaulichen Maßnahmen
- Verbesserung der Durchgängigkeit von Fließgewässern

Allein die erforderlichen flächenbezogenen Maßnahmen zur Extensivierung von Offenland würden als Ausgleich für eine Bebauung des Gebietes Dietenbach einen Umfang von ca. 30 ha landwirtschaftliche Nutzflächen beanspruchen.

Als ein räumlicher Schwerpunkt wird die unmittelbar nördlich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach anschließende, teilweise intensiv landwirtschaftlich genutzte Flur ‘Hardacker‘ vorgeschlagen. Dort könnten voraussichtlich mehrere Hektar Acker in extensiv genutztes Dauergrünland umgewandelt werden.

Die Stadt Freiburg ist bestrebt, in erster Linie durch Maßnahmen im unmittelbaren Umkreis des neuen Stadtteils sowie in zweiter Linie im gesamten Stadtgebiet Maßnahmen umzusetzen, die ein Eintreten der Verbotstatbestände verhindern. Jedoch ist davon auszugehen, dass innerhalb des Stadtgebietes von Freiburg nicht genügend Flächen zur ökologischen Aufwertung für erforderliche Maßnahmen zum Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen durch den geplanten neuen Stadtteil zur Verfügung stehen. Dies gilt insbesondere für Maßnahmen mit Bezug zum besonderen Artenschutz und zum Natura 2000-Gebietsschutz. Deshalb wird es notwendig sein, bei der Konzipierung und Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen die Kooperation mit den Nachbarkommunen von Freiburg zu suchen.

7 Sonstige erforderliche Angaben gemäß UVPG / BauGB

7.1 Konzeptionelle Hinweise zu möglichen Überwachungsmaßnahmen (Umweltmonitoring)

Grundsätzlich sollten zur Überwachung der Auswirkungen des Vorhabens die kontinuierlichen Analysen der Umweltsituation in Freiburg durch die Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg in den ersten 5 Jahren nach der Errichtung des neuen Stadtteils ausgewertet werden (die Zuständigkeiten wären im Rahmen der Umweltprüfung zum konkretisierenden Bebauungsplanverfahren zu klären).

Mit speziellem Bezug zum Wasserhaushalt des Untersuchungsraumes sollten die Wasserführung und Wasserqualität des Dietenbachs bzw. Mühlbachs in einem definierten Turnus beprobt werden. Hierzu ist es auch erforderlich, den gegenwärtigen Referenzzustand insbesondere der chemischen und biologischen Qualität dieses Fließgewässers zu ermitteln (z.B. durch Bestimmung der Makrophyten und des Phytobenthos sowie der benthischen Wirbellosenfauna und der Fischfauna). Ein an die Wirkfaktoren des Vorhabens sowie an die Qualitätskomponenten der Oberflächengewässer-Verordnung angepasstes Untersuchungsprogramm sollte mit den wasserwirtschaftlichen Genehmigungsbehörden detailliert abgestimmt werden.

Außerdem wird empfohlen, die im Rahmen des 2014 erstellten Baugrundgutachtens ausgewerteten Grundwassermessstellen weiterhin zu beobachten.

Darüber hinaus sollte die Wirksamkeit der aus Gründen des besonderen Artenschutzes, des Natura 2000-Gebietsschutzes und/oder der Eingriffsregelung naturschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen überwacht werden, damit ggf. nachgebessert werden kann. Auch hierfür ist es notwendig, zunächst einen aktuellen Referenzzustand durch umfassende, systematische faunistische Untersuchungen der vorhabenbedingt potenziell betroffenen Tierarten auch auf den vorgesehen Maßnahmenflächen zu ermitteln, sofern nicht bereits ausreichend aktuelle Daten bzgl. des vorhandenen Artenspektrums (bspw. aus den Kartierungen zum Managementplan des Natura2000-Gebietes oder bereits projektbezogen durchgeführten Erhebungen) vorliegen. Auf Maßnahmenflächen, auf denen bereits in Folge anderer Regelungen ein Monitoring durchgeführt wird (bspw. im Rahmen des Natura2000-Managements) kann dessen Ergebnisse herangezogen werden.

Zum Zweck des Bodenschutzes soll im Rahmen eines aufzustellenden Bodenmanagements insbesondere unter Beachtung der ökologischen Belange und der Bodenqualitäten festgelegt werden, zu welcher Zeit welche Art von Boden an welchem Ort abgetragen, aufgeschüttet und zwischengelagert wird. Dies gilt nicht nur für die zu bebauenden Flächen, sondern auch für den Vorlandabtrag zur Schaffung einer Ersatzaue am Dietenbach und für die Anlage von Lärmschutzwällen. Dabei sollte auch eine eventuelle Beseitigung bzw. Zurückdrängung von Neophyten geregelt werden.

7.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Informationen für die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Datenbasis für die Zustandsermittlung der Schutzgutfunktionen beruht teilweise auf vorhandenen, nicht ausreichend detaillierten und aktuellen Erhebungen der zuständigen Umweltbehörden (z.B. zur Luftqualität). Überwiegend wurden aber aktuelle, originäre Erhebungen / Messungen zum Umweltzustand im Rahmen der Planung zu speziellen Aspekten in den Jahren 2014-2017 durchgeführt (Aktualisierung Biotoptypenkartierung, Aktualisierung faunistischer Untersuchungen, wasserwirtschaftliches und geotechnisches Gutachten, Entwässerungsgutachten, Klimagutachten).

Für die hiermit vorliegende Strategische Umweltprüfung im Vorfeld der eigentlichen Bauleitplanung reicht diese Datengrundlage aus, um bezogen auf die grundsätzlichen mit der Planung eines neuen Stadtteils in Freiburg verbundenen umweltrechtlichen und -fachlichen Fragestellungen zuverlässige Beurteilungen zu erhalten.

Im Rahmen der anschließenden Bauleitplanverfahren zur weiteren Konkretisierung von Art und Maß der baulichen Nutzung im neuen Stadtteil Dietenbach werden im Rahmen einer erneuten Umweltprüfung die Daten gezielt verdichtet und aktualisiert. Dabei werden insbesondere zur vollständigen Berücksichtigung der Belange des besonderen Artenschutzes und Natura 2000-Gebietssschutzes zusätzliche faunistische Geländekartierungen der wenigen bislang nicht systematisch im Gelände untersuchten, aber potenziell vorkommenden und infolge des Vorhabens möglicherweise beeinträchtigten Tierarten durchgeführt.

7.3 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben

Gemäß § 16 UVPG in Verbindung mit Anlage 4 UVPG muss der Umweltbericht auch Aussagen zu kumulativen Wirkungen bzw. Summationswirkungen beinhalten, insofern ein Zusammenwirken des betrachteten Vorhabens mit anderen Vorhaben / öffentlichen Planungsprojekten eine nicht unerhebliche Bedeutung erlangen kann.

In diesem frühen Planungsstadium kann diesbezüglich nur eine grobe Ermittlung und Bewertung des Zusammenwirkens mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben oder Tätigkeiten stattfinden. Bei der Realisierung des Stadtteils Dietenbach sind insbesondere die Projekte ‘Bau und Betrieb des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn‘, der Bebauungsplan ‘Neues Fußballstadion am Flugplatz‘ sowie die bereits in Umsetzung befindliche Erweiterung des Gewerbegebiets Haid zu betrachten.

Bei den drei Projekten ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘, ‘Bau und Betrieb des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn‘ und ‘Neues Fußballstadion am Flugplatz‘ werden Waldflächen beansprucht. Insbesondere kommt es durch den Bau des 3. und 4. Gleises zu großflächigen Waldverlusten (ca. 70 ha), während die Waldverluste beim neuen Stadtteil bei ca. 5,3 ha liegen und beim Stadionneubau bei ca. 1,7 ha. Die auftretenden Waldverluste werden jedoch vorhabenbezogen aufgrund der Waldgesetzgebung durch Ersatzaufforstungen ausgegli-

chen, wodurch sich im Zusammenwirken der Vorhaben bezüglich der Flächenbilanz keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen ergeben.

Hinsichtlich der Schutzgüter Mensch und menschliche Gesundheit sowie Luft bestehen gesetzliche oder untergesetzliche Regelwerke, die in öffentlich-rechtlichen Zulassungsverfahren für Planungen / Projekte auch eine Betrachtung von Summationswirkungen beinhalten (z.B. Lärm-Immissionen aus überlagernden Lärmquellen, Luftschadstoff-Immissionen). Bei diesen Schutzgütern sind aufgrund der ermittelten Auswirkungen durch den ‘Neuen Stadtteil Dietenbach‘ keine erheblichen kumulativen Wirkungen mit den o.g. anderen Projekten zu erwarten.

Bei den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Klima, Landschaft sowie kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter existieren keine planungsbezogenen Rechtsnormen / Regelwerke, die eine Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ermöglichen würden. Es drängt sich zum derzeitigen Stand der Planungen diesbezüglich aber nicht die Vermutung auf, dass eventuelle Summationswirkungen des Vorhabens ‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘ mit den anderen relevanten Projekten zu erheblichen zusätzlichen Auswirkungen führen könnten. In den anschließenden Verfahrensschritten der konkreten Bauleitplanung besteht im Rahmen der dann nochmals erforderlichen Umweltverträglichkeitsprüfung erneut die Verpflichtung kumulative Wirkungen des Bauleitplans mit anderen Vorhaben / Planungsprojekten zu betrachten.

Bei dem Schutzgut Tiere und Pflanzen drängt sich die Betrachtung von Summationswirkungen auf, da sich hier möglicherweise erst im Zusammenwirken die tatsächlichen Auswirkungen erfassen lassen. Nach den bisher bekannten Unterlagen ist für den Teil Pflanzen keine Art ersichtlich, die erst im Zusammenwirken einer zusätzlichen Beeinträchtigung ausgesetzt wäre. Da Tiere die Eigenschaft haben mobil zu sein, kann für Arten, die einen so großen Aktionsradius aufweisen, dass sie in allen drei Plangebieten vorkommen, nicht unberücksichtigt bleiben, dass es bei ihnen Auswirkungen nicht nur als Folge eines Projekts, sondern in Folge des zeitlichen Zusammentreffens mehrerer Projekte gibt. Eine zusätzliche Beeinträchtigung kann sich bei summativer Betrachtung der Auswirkungen ergeben, weil sich in allen drei Plangebieten jeweils wichtige Habitatfunktionen befinden. Unterschiedliche Habitatfunktionen in verschiedenen Plangebieten können sich entweder ergänzen oder die Plangebiete können einen so großen Anteil an der gesamten Habitatfläche aufweisen, dass bei einem Verlust die Population beeinträchtigt wäre. Deshalb werden an dieser Stelle die Arten betrachtet, die in mehr als einem der vier Projektgebiete vorkommen und dort wichtige Habitatfläche haben.

Bei allen vier Projekten wird es voraussichtlich zum großflächigen Verlust von Offenland im Stadtkreis Freiburg kommen, welches für einige Vogelarten ein wichtiges Nahrungshabitat darstellt. Nach den bisher vorliegenden Daten sind vor allem einige Greifvogelarten (wie Turmfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan) in den Untersuchungsgebieten ‘Dietenbach‘ und ‘Fußballstadion‘ nachgewiesen worden, die das Offenland mit erhöhter Frequenz als Nahrungshabitat nutzen sowie die Singvogelart Star. Bei dem Projekt ‘3. und 4. Gleis‘ sind möglicherweise als Nahrungshabitate genutzte Offenlandflächen betroffen, die für Ersatzauffors-

tungen vorgesehen sind. Bei den für die Erweiterung des Gewerbegebiets Haid in Anspruch genommenen Offenlandflächen handelt es sich gemäß FFH-Vorprüfung sowie spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung zum Bebauungsplan aufgrund ihrer suboptimalen Ausprägung (intensive Ackernutzung, wenig Grünland) zwar nicht um maßgebliche Nahrungshabitate. Dennoch erhöht ihr Verlust in der Summe mit den Offenlandverlusten durch die anderen drei Projekte potentiell den Druck auf die Offenlandarten.

Dem könnten nach Auffassung der Fachgutachter funktionserhaltende Maßnahmen in anderen Offenlandbereichen derzeit geringer Nahrungsflächenqualität entgegen gesetzt werden. Diese müssen darauf ausgerichtet sein, dauerhaft und speziell in ansonsten auftretenden Engpasssituationen im Raum eine qualitativ und quantitativ deutlich verbesserte Nahrungsverfügbarkeit für die Arten zu gewährleisten.

Bei den genannten Großprojekten ist damit davon auszugehen, dass es bei ihnen zumindest teilweise Auswirkungen auf Schutzgüter geben wird, die auch bei der Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme beeinträchtigt werden. Diese Wirkungen sind bei der Abwägung zu berücksichtigen. Hieraus resultierende absolute Planungshindernisse sind aber auf der Grundlage der vorliegenden Daten und fachgutachterlichen Einschätzungen derzeit nicht ersichtlich.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

8.1 Kurze Beschreibung des Vorhabens

Zum Zweck der Schaffung neuer, erschwinglicher Wohnungen auch für Haushalte mit geringem oder mittlerem Einkommen beabsichtigt die Stadt Freiburg im Breisgau die Entwicklung eines neuen Stadtteils mit mindestens 5.000 Wohneinheiten einschließlich der zugehörigen Sozial-, Bildungs- und Erholungs-Einrichtungen. Nach aktueller Planung sind sogar bis zu 6.000 Wohnungen denkbar.

Die langjährig anhaltend hohe Nachfrage nach Wohnraum kann im Stadtgebiet von Freiburg nicht mehr durch die ausgewiesenen Bauflächen des Flächennutzungsplans 2020 sowie städtebauliche Maßnahmen der ‘Innenentwicklung‘ befriedigt werden, sondern es ist auch eine Inanspruchnahme von Freiraum am Siedlungsrand für Wohnbauzwecke erforderlich.

Der neue Stadtteil für etwa 10.000 bis 14.000 Einwohner soll eine verdichtete Bauweise mit überwiegendem Geschoßwohnungsbau aufweisen, um möglichst wenig Fläche zu überbauen. Außerdem soll der neue Stadtteil durch eine neue Stadtbahnstrecke sowie Radwege mit dem besiedelten Stadtgebiet von Freiburg verbunden werden, damit Kfz-verkehrsbedingte Lärm- und Luftschadstofffreisetzungen weitgehend vermieden werden.

8.2 Kurze Beschreibung der Vorgehensweise bei der gesamtstädtischen Flächenauswahl sowie der Ergebnisse des gesamtstädtischen Alternativenvergleichs

Zunächst wurden im gesamten Stadtgebiet von Freiburg möglicherweise geeignete Flächen für einen neuen Stadtteil gesucht. Dabei wurden gemäß Beschluss des Rates der Stadt Freiburg vom 20.11.2012 folgende städtebauliche und verkehrliche Kriterien herangezogen:

- Ausreichend groß dimensionierte Flächen (90 ha).
- Entwicklung urbaner Stadtstrukturen im Bereich der Kernstadt mit einem hohen Anteil Geschoss- und Mehrfamilienhausbau für Mietwohnungen sowie die Eigentumsbildung, insbesondere in Baugruppen und gemeinschaftlichen Wohnformen.
- Möglichkeit für einen Stadtbahnanschluss (oder bereits S-Bahn vorhanden).
- Gute Anbindung an das Fahrradwegenetz und das Straßennetz.
- Maximal 5-6 Kilometer Entfernung zur Innenstadt.

Unter diesen Voraussetzungen wurde Ende 2012 von der Stadt Freiburg eine Auswahl und Bewertung potenziell geeigneter Flächen mit Blick auf das gesamte Stadtgebiet durchgeführt. Es ergaben sich in einem ersten Auswahlschritt die folgenden Flächenmöglichkeiten / Alternativen für die Planung eines neuen Stadtteils in Freiburg:

- Westliches Rieselfeld
- Nördlicher Mooswald

- Südlicher Mooswald
- Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet
- St. Georgen West
- Dietenbach

Diese zunächst städtebauliche Planungsvoraussetzungen erfüllenden Flächenmöglichkeiten wurden daraufhin einer vergleichenden Betrachtung der absehbaren Auswirkungen eines dort neu zu errichtenden Stadtteils auf die Umweltschutzgüter unterzogen. Dabei wurden ausschließlich bereits vorhandene Daten und Informationen über den Zustand der Umwelt verwendet.

Als Ergebnis der Bewertung von voraussichtlichen Auswirkungen in den jeweiligen Gebieten ist festzustellen, dass im Stadtgebiet von Freiburg keine Fläche mehr zur Verfügung steht, deren Inanspruchnahme für einen neuen Stadtteil in der vorgegebenen Größenordnung nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden wäre.

Aufgrund der durchgeführten Untersuchungen und Bewertungen würde aber eine Überbauung der Gebiete St. Georgen-West, südlicher Mooswald, nördlicher Mooswald und insbesondere des westlichen Rieselfelds und der landwirtschaftlichen Flächen östlich Ebnet deutlich stärkere Beeinträchtigungen der Schutzgüter verursachen als ein neuer Stadtteil im Gebiet Dietenbach. Das gilt vor allem für mögliche Beeinträchtigungen naturschutzrechtlich herausragend geschützter europäischer ‘Natura 2000-Gebiete‘.

Deshalb wurde nach diesem umweltfachlich und umweltrechtlich begründeten Auswahlschritt die weiter gehende Planung auf das zu bevorzugende Gebiet Dietenbach gerichtet. Für dieses Gebiet wurde ein städtebaulich optimiertes Bebauungskonzept erstellt, das dann hinsichtlich der Auswirkungen auf alle Umweltschutzgüter ausführlich untersucht und bewertet wurde. Zu diesem Zweck wurden auch zusätzliche Fachgutachten zu Fragestellungen des Lärmschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes stadtklimatisch wichtiger Luftleitbahnen erarbeitet und es wurden aktuelle Kartierungen der im Untersuchungsgebiet Dietenbach vorkommenden Lebensräume für Tiere und Pflanzen durchgeführt.

8.3 Kurze Beschreibung der Umweltsituation im Untersuchungsgebiet Dietenbach

Schutzgut Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Südlich sowie östlich des Gebietes ‘Dietenbach‘ verlaufen die verkehrlich hoch belasteten Straßen Besanconallee sowie die B°31a. Das Gebiet stellt im derzeitigen Zustand ohne Schallschutzmaßnahmen keinen geeigneten Standort für eine Nutzung als allgemeines Wohngebiet dar, sondern lediglich als Mischgebiet oder Gewerbegebiet.

Die Wohnumfeldfunktion für Freizeit und Erholung im Bereich ‘Dietenbach‘ ist trotz der vorhandenen Verkehrslärmbelastung und Hochspannungs-Freileitung als hochwertig einzuordnen.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Untersuchungsbiet Dietenbach wird von Agrar-Biotoptypen geprägt, wobei der Ackeranteil den Grünlandanteil deutlich überwiegt. Während die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen nur eine relativ geringe Bedeutung für wild lebende Pflanzen und Tiere aufweisen, kommt Teilflächen des Dauergrünlands ein hoher Wert als Lebensraum für Flora und Fauna zu. Eingestreut in die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind einzelne Gehölzstrukturen und im zentralen Bereich verläuft von Südosten nach Nordwesten der Dietenbach. Dieser weist auf längeren Fließabschnitten naturnahe Strukturen auf.

Unmittelbar nördlich und westlich des Untersuchungsraums Dietenbach liegen zwei großflächige europa-, bundes- und landesrechtlich geschützte Natura 2000-Gebiete. Es handelt sich um das FFH-Gebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘ sowie das Vogelschutzgebiet ‘Mooswälder bei Freiburg‘.

Im Rahmen einer aufgrund vorhandener Daten vorgenommenen Voreinschätzung der Verbreitung von artenschutzrechtlich besonders zu beachtenden Tierarten wurden Informationen über Vorkommen zahlreicher, teilweise seltener und bestandsbedrohter Vogelarten eingeholt. Auch die Säugetier-Artengruppe der Fledermäuse ist nach den vorliegenden Informationen mit einem umfangreichen Artenspektrum im Gebiet verbreitet. Hinsichtlich möglicher Vorkommen von Reptilienarten sind gute Bedingungen für die Zauneidechse vorhanden.

Schutzgut Boden

Innerhalb des Untersuchungsraumes für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme kommen die Bodentypen Braunerde und Auenboden in unterschiedlichen Ausprägungen und Übergängen vor. Überwiegend weisen diese Böden eine mittlere Bodenfruchtbarkeit und Filterfähigkeit auf sowie eine durchschnittliche Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet für den neuen Stadtteil liegt innerhalb des geplanten und fachlich abgegrenzten Wasserschutzgebietes für den Tiefbrunnen ‘Schorren‘ südlich der Gemeinde Umkirch. Die Feinabgrenzung der Schutzgebiets-Zonen sowie eine Rechtsverordnung zum Erlass des Wasserschutzgebietes sind bislang nicht veröffentlicht.

Innerhalb des Untersuchungsraums fließt der Dietenbach von Südost nach Nordwest. Außerdem sind südlich Reste des ehemaligen ‘Käserbachs‘ erkennbar, der überwiegend in landwirtschaftliche Nutzflächen umgewandelt wurde und erst nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ wieder als Gewässer erkennbar ist.

Weite Teile des für eine Siedlungsentwicklung vorgesehenen Untersuchungsraumes ‘Dietenbach‘ liegen im Überschwemmungsgebiet eines statistisch einhundertjährlichen Hochwasserereignisses. Allerdings haben sowohl eine rechtliche Expertise als auch das Regierungspräsidium bestätigt, dass das Hochwasserproblem im Bereich des potentiellen neuen Stadtteils durch einen Gewässerausbau des Dietenbachs im Planfeststellungsverfahren gelöst werden kann.

Schutzgut Klima und Luft

Der überwiegend landwirtschaftlich genutzte Bereich im Untersuchungsraum am Dietenbach hat als Luftleitbahn von regionaler Bedeutung eine wichtige klimaverbessernde Funktion für angrenzende Stadtteile / angrenzende innerstädtische Siedlungsbereiche von Freiburg. Über diese Freiflächen wird den dicht besiedelten, lufthygienisch und durch sommerliche Hitze/ Schwüle belasteten Innenstadtgebieten Frischluft zugeführt. Vor allem bei ansonsten windschwachen und somit austauscharmen Wetterlagen wird auf diesen Flächen tagsüber ein das Stadtklima verbessernder Talaufwind erzeugt. Nachts tritt bei dieser Witterung eine erhebliche Veränderung/Richtungsumkehr der lokalen Luftströme ein.

Hinsichtlich der lufthygienischen Situation ist davon auszugehen, dass im nördlichen und östlichen Untersuchungsraum nahe der B 31a bzw. der Besanconallee erhöhte, durch Kfz-Verkehr verursachte Einträge von Stickstoffdioxid und Feinstaub erfolgen. Hingegen wird die Schadstoffbelastung der Luft im südwestlichen und westlichen Untersuchungsraum auch wegen der größeren Entfernung zu Hauptstraßen sowie der benachbarten Waldbereiche als unkritisch eingestuft.

Schutzgut Landschaft

Die Landschaftsbildqualität im Untersuchungsraum wird insgesamt als hoch bewertet. Einerseits wirken die vorhandenen Nutzungs- und Vegetationsstrukturen optisch attraktiv; andererseits besteht eine gut ausgeprägte Kulissenwirkung der Anhöhen des ‘Schönberges‘ in südlicher Richtung bzw. des ‘Schauinsland-Massivs‘ in östlich Richtung, die vom Untersuchungsgebiet aus deutlich sichtbar sind. Negativ beeinflusst wird das Landschaftsbild durch die randlich im Osten des Untersuchungsgebietes verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen sowie durch den Sendemast im Nordosten nahe der Bundesstraße B 31a.

Als (Nah-)erholungsgebiet nimmt der Untersuchungsraum ebenfalls eine wichtige Rolle ein mit besonderer Bedeutung für Stadtbild und Stadtkultur, die landschaftsorientierte Erholung und weitgehend landschaftsunabhängige Freizeitaktivitäten. Am südlichen, westlichen und östlichen Rand des Untersuchungsgebietes ist eine vielfältig ausgeprägte Erholungsinfrastruktur vorhanden.

Naturschutzrechtlich ist nur der nordwestliche Untersuchungsraum (Teilfläche ‘Hardacker‘) als Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘ ausgewiesen. Ebenfalls im nördlichen Bereich der Flur ‘Hardacker‘ oberhalb der Straße ‘Zum Tiergehege‘ stellt der Regionalplan einen ‘Regionalen Grünzug‘ dar.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Untersuchungsgebietes Dietenbach und in unmittelbarer Umgebung befinden sich keine in amtlichen Denkmalkatastern eingetragene Bau- oder Bodendenkmäler. Allerdings wurde vom Landesamt für Denkmalpflege über archäologische Prüffälle auf mehreren Flächen im Gebiet informiert, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für den neuen Stadtteil Dietenbach archäologisch untersucht, dokumentiert und ggf. gesichert werden.
Hinsichtlich bedeutender technischer Infrastruktur und Verkehrsinfrastruktur ist der Untersuchungsraum mit zahlreichen Leitungen und Straßen ausgestattet.

8.4 Kurze Beschreibung von Auswirkungen des städtebaulichen Testentwurfes für den neuen Stadtteil Dietenbach auf die Umweltschutzgüter

Charakterisierung des aktuellen städtebaulichen Testentwurfes

Insgesamt beträgt die Gebietsgröße des städtebaulich optimierten Flächenkonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach ca.108 ha Bruttobaugebiet für Siedlungszwecke (Stand: Oktober 2017). Davon sind ca. 60 ha Nettowohnbauland; ca. 21 ha öffentliche Verkehrsflächen; gut 4 ha Gemeinbedarfsflächen; ca. 23 ha Grünflächen).

Die Planung beinhaltet eine Zonierung der Baugebietstypen von innen nach außen mit abnehmender Bebauungsdichte und Gebäudehöhe. Im Zentralbereich des Gebiets entlang der Sammelstraßen und der Stadtbahnlinie liegt der Schwerpunkt der Geschosswohnungsbauten mit Infrastruktur / Geschäften im Erdgeschoss. Von dort schließt sich nördlich, westlich und östlich Geschosswohnungsbau mit ausschließlicher Wohnnutzung an. An den Rändern des Gebietes sollen Stadthäuser höherer und mittlerer Dichte gebaut werden. Am äußersten nordöstlichen Gebietsrand ist parallel zur geplanten Lärmschutzwand an der B 31a ein Mischgebiet vorgesehen. Im Südwesten ist der Schwerpunkt der Gemeinbedarfsflächen mit Schulcampus, Kitas und Sportanlagen.

Das städtebaulich optimierte Flächenkonzept ist auf etwa 6.000 Wohneinheiten für eine ‘Mantelbevölkerung‘ des neuen Stadtteils Dietenbach von etwa 14.000 Einwohnern ausgerichtet.

Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Die Planung sieht die Errichtung sehr wirksamer Lärmschutzwände an den Gebietsrändern zur nordöstlich/ östlich verlaufenden B 31a und zur südöstlich liegenden Besanconalle vor. Hierdurch werden auch die Einträge von straßenverkehrsbedingten Luftschadstoffen in das Gebiet erheblich gemindert.

Außerdem sollen die beiden am östlichen Rand durch das Gebiet verlaufenden Hochspannungsleitungen nach außerhalb des Gebietes verlegt werden.

Unter diesen Voraussetzungen können für die Bevölkerung des neu zu errichtenden Stadtteils Dietenbach gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden, zumal die Naherholungsmöglichkeiten im Umfeld gut bis sehr gut ausgeprägt sind.

Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Infolge einer Verwirklichung des städtebaulich optimierten Baukonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach sind erhebliche Beeinträchtigungen der Lebensräume von Tieren und Pflanzen zu erwarten. Dies betrifft auch die Vorkommen der naturschutzrechtlich besonders geschützten Tierarten im Gebiet und seiner unmittelbaren Umgebung. Hinsichtlich möglicher Beeinträchtigungen des nördlich und westlich benachbarten Vogelschutzgebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ (Teilflächen Frohnholz und Rieselfeld) muss zur anschließenden verbindlichen Bauleitplanung eine gemäß Bundesnaturschutzgesetz vorgeschriebene Verträglichkeitsprüfung des Bauvorhabens mit den als Schutzgegenstand und Erhaltungsziel vorkommenden Vogelarten durchgeführt werden.

Um die naturschutzrechtlichen Zulassungsvoraussetzungen für die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach zu erreichen, sind voraussichtlich sehr umfangreiche Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichs-Maßnahmen erforderlich, die einen erheblichen Flächenbedarf auch außerhalb des Untersuchungsgebietes am Dietenbach nach sich ziehen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die vorhabenbedingte Neuversiegelung von Böden durch Gebäude und Verkehrsflächen würde rd. 68 ha betragen.

Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die möglichen Beeinträchtigungen des Dietenbachs als Fließgewässer einschließlich des Überschwemmungsgebietes in der Bachaue sowie des Wasserschutzgebietes ‘Schorren / Umkirch‘ können durch umfangreiche wasserwirtschaftliche Maßnahmen, die mit den zuständigen wasserrechtlichen Genehmigungsbehörden bereits vorabgestimmt wurden, aller Voraussicht nach so gering gehalten werden, dass vorhabenbedingt keine Verschlechterung des Zustands des Dietenbachs und keine wesentliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie keine Zunahme des Hochwasserrisikos zu erwarten ist.

Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Aufgrund des vorgesehenen Verkehrskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach mit einer guten Erschließung für den öffentlichen Nahverkehr (z.B. neue Straßenbahnlinie) sowie für Fuß- und Radverkehr soll die Freisetzung von Kfz-bedingten Luftschadstoffen minimiert werden. Auch die Gebäudeheizungen sollen klimafreundlich überwiegend mit Nahwärme aus einem Blockheizkraftwerk und mit regenerativen Energien betrieben werden.

Die Auslobung des städtebaulichen Wettbewerbs für den neuen Stadtteil Dietenbach durch die Stadt Freiburg sieht vor, eine etwa 35 m breite, von Südosten nach Nordwesten ausgerichtete Luftleitbahn in der Aue des Dietenbachs von Bebauung freizuhalten (zuzüglich an die Aue anschließende private Gärten und öffentliche Freiflächen), wodurch abhängig von der Gestaltung der angrenzenden Bauflächen/Gebäudehöhen weiterhin von einer lokalklimatisch wirksamen Luftaustauschfunktion im neuen Stadtteil ausgegangen werden kann, auch wenn diese im Vergleich zur gegenwärtigen Situation gemindert ist. Zudem wird durch die Ausbildung eines Grün- und Sportbandes als kühlere Freiraumzone das Zusammenwachsen von Wärmeinseln (neuer Stadtteil Dietenbach mit der bestehenden Bebauung des Stadtteils Rieselfelds) vermieden.

Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die für den neuen Stadtteil Dietenbach vorgesehenen Bauflächen im Westen der Stadt Freiburg liegen weder innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes noch in regional bedeutsamen Grünzügen.
Infolge einer Errichtung des Neuen Stadtteils Dietenbach wird die Landschaft zwar erheblich verändert, aber nicht verunstaltet. Aufgrund der vorgesehenen maximalen Gebäudehöhen in der Größenordnung hoher Bäume kann eine landschaftliche Einbindung des Siedlungsgebietes durch Gehölzanpflanzungen erreicht werden.

8.5 Gesamthafte Darstellung der Umweltauswirkungen / Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Aufgrund der Untersuchungen und Bewertungen zum Zustand der Umweltschutzgüter sowie zu den voraussichtlichen Auswirkungen der aktuellen städtebaulichen Testplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach auf die Schutzgüter ist festzustellen, dass das Untersuchungsgebiet Dietenbach überwiegend hochwertige und schutzwürdige bzw. bereits teilweise umweltrechtlich geschützte Funktionen aufweist. Infolge der vorgesehenen Bebauung werden voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt verursacht werden, die umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfordern. Es wird angestrebt, die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein vollständiger funktionaler Ausgleich aller Eingriffe nicht möglich ist (so z.B. im Hinblick auf die großflächige Bodenversiegelung und den damit einhergehenden Flächenverbrauch). Dies ist in die Abwägung einzustellen.

Um eine umweltverträgliche Entwicklung des neuen Stadtteils Dietenbach zu ermöglichen, wurden bereits zum städtebaulichen Testentwurf umfangreiche Fachgutachten erstellt (z.B. faunistische und floristische Kartierungen, Vorprüfungen der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten und Artenschutzbelangen, Schalltechnische Untersuchung, Wasserwirtschaftliches Fachgutachten, Entwässerungskonzept, Baugrunderkundung, Energiekonzept mit Darstellung klimaneutaler Varianten, Klimagutachten).

Außerdem wurden Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen konzipiert (z.B. keine Bebauung der an das nördlich gelegene Vogelschutzgebiet angrenzenden Fluren Hardacker und Kohlplatz, Erhalt des Dietenbach-Gewässerbettes und angrenzender Auenbiotope sowie Verzicht auf Wegebeziehungen zum Mooswald und NSG Rieselfeld), die in den weiteren Planungsschritten berücksichtigt werden.

Insgesamt erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand eine Entwicklung bzw. Bebauung umweltverträglich durchführbar. Die erforderlichen weiteren naturschutzfachlichen und naturschutzrechtlichen Untersuchungen und Prüfungen müssen dafür die Prognose zulassen, dass nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird bzw. Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG erteilt werden können. Des Weiteren ist zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen der benachbarten Natura 2000-Gebiete verursacht werden. Im Rahmen der weiteren Planung werden alle Anstrengungen unternommen, um Beeinträchtigungen vollständig zu vermeiden. Sollten Beeinträchtigungen nicht vollständig vermieden werden können, kommt eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG in Betracht.

9 Literatur- und Quellenverzeichnis

9.1 Gutachten erstellt im Zusammenhang mit den Planungen für einen neuen Stadtteil

ARBEITSGRUPPE TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG, J. TRAUTNER (2017): Geplanter Stadtteil Dietenbach in Freiburg i.Br. / Bewertung bestimmter Aspekte des Artenschutzes von Vögeln und Fledermäusen im Kontext der Bestimmungen des § 44 BNatSchG; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau.

BIOLOGISCHE GUTACHTEN DIETZ (2015): Endbericht zur Fledermausuntersuchung im Rahmen des geplanten Stadtteils Dietenbach in Freiburg (im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau; Stand: 18.11.2015)

BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE GUTACHTEN UND NATURSCHUTZ CAROLA SEIFERT (2017): Kartierung Brutvögel Dietenbachniederung / Raumnutzungsanalyse Dietenbachniederung-Rieselfeld 2015 (im Auftrag von faktorgrün Landschaftsarchitekten bdla; abgestimmte Fassung Stand März 2017)

FAKTORGRÜN (2018a): Fachbeitrag A zum Umweltbericht; Biotoptypen im Gebiet Dietenbach

FAKTORGRÜN (2018b): Fachbeitrag B zum Umweltbericht; Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme im Gebiet Dietenbach

FAKTORGRÜN (2018c): Fachbeitrag C zum Umweltbericht; Artenschutzfachliche Voreinschätzung der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme im Gebiet Dietenbach

FAKTORGRÜN (2018d): Fachbeitrag D zum Umweltbericht; Fließgewässer im Gebiet Dietenbach: Zustand, Entwicklungspotential und Planungsempfehlungen

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH (2017a): Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach; Erläuterungsbericht im Auftrag der Stadt Freiburg; Stand; August 2017. Freiburg im Breisgau.

FICHTNER WATER & TRANSPORTATION GMBH (2017b): Neuer Stadtteil Dietenbach: Zusammenstellung der verkehrlichen Unterlagen zum Ausbau der B 31a; Kurzbericht im Auftrag der Stadt Freiburg; Stand; August 2017. Freiburg im Breisgau.

FICHTNER WATER &TRANSPORTATION GMBH, TOBE STADT (2017): ‘‘Neuer Stadtteil Dietenbach‘‘ Städtebauliche Testplanung ; Arbeitsstand: 26.10.2017; im Auftrag der Stadt Freiburg i.Br.

INGENIEURBÜRO LOHMEYER (2014): Einschätzung möglicher Wirkungen geplanter Stadtteile in Freiburg i.Br. auf die lokalklimatischen Verhältnisse; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg; Stand: August 2014. Karlsruhe.

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2014): Schalltechnische Voruntersuchung für zwei Untersuchungsgebiete zur Entwicklung eines neuen Stadtteils in Freiburg (Bearbeitungsstand: 27.11.2014). Freiburg.

PÖYRY DEUTSCHLAND GMBH (2016): Schalltechnische Untersuchung Freiburg Dietenbach zur Entwicklung eines neuen Stadtteils in Freiburg (Bearbeitungsstand: 14.10.2016). Freiburg.

REDEKER; SELLNER; DAHS, (2015): Rechtliche Stellungnahme zu Fragen der Ausgleichbarkeit von zerstörten Rückhalteflächen im Zusammenhang mit dem geplanten Gewässerausbau des Dietenbachs in dem geplanten neuen Stadtteil 'Dietenbach' der Stadt Freiburg.

REDEKER; SELLNER; DAHS, (2016): Rechtliche Stellungnahme zu ergänzenden Fragen der Ausführung des Gewässerausbau und der daran anschließenden Geländeaufschüttung sowie der planungsrechtlichen Entwicklung des neuen Stadtteils 'Dietenbach' der Stadt Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2017): Städtebaulicher Wettbewerb für den neuen Stadtteil Dietenbach - Auslobung. Freiburg.

WALD + CORBE; ROTH & PARTNER (2015): Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach – Baugrunderkundung und Gründungsberatung, umwelttechnische Untersuchungen; Gutachten im Auftrag der Stadt Freiburg; Vorläufige Endfassung Stand 27.01.2015. Hügelsheim/Freiburg.

WALD + CORBE (2016): Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach – Wasserwirtschaftliches Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs auf der Grundlage § 68 WHG; Erläuterungsbericht Februar 2016; im Auftrag der Stadt Freiburg im Breisgau. Hügelsheim/Freiburg.

9.2 Weitere Literatur

ARBEITSGRUPPE TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (2010): Artenschutzrechtliche Voreinschätzung geplanter Baugebiete in Freiburg i.Br.; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau.

ARBEITSGRUPPE TIERÖKOLOGIE UND PLANUNG (2011): Fachbeitrag Fauna zum Landschaftsplan Freiburg / Vorauswertung für ein Zielarten und Maßnahmenkonzept - Offenland; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg im Breisgau.

BERKEMANN, J. ; HALAMA, G. (Hrsg.; 2008): Handbuch zum Recht der Bau- und Umweltrichtlinien der EG. Bonn.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.; 2004): Daten zur Natur 2004. Bonn.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.; 2012): Daten zur Natur 2012. Bonn.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.; 2017): Agrar-Report 2017 / Biologische Vielfalt in der Agrarlandschaft. Bonn.

BMV – BUNDEMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.; 2014): Verflechtungsprognose 2030; Schlussbericht eines Forschungsvorhabens durchgeführt von: BVU Beratergruppe Verkehr und Umwelt / Intraplan Consult / Ingenieurgruppe IVV / Planco Consulting. Bonn.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.

BUNDESREGIERUNG (Hrsg.; 2008): Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel. Berlin.

BUNDESREGIERUNG (Hrsg.; 2012): Nationale Nachhaltigkeitsstrategie für Deutschland - Fortschrittsbericht 2012.Berlin.

BUND/LÄNDER ARBEITSGEMEINSCHAFT BODENSCHUTZ (Hrsg.; 2007): Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB – Leitfaden für die kommunale Praxis.

BUNZEL, A. , HINZEN, A. (2000): Arbeitshilfe Umweltschutz in der Bebauungsplanung. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes. Berlin.

BUNZEL, A. (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung; Difu-Arbeitshilfe. Berlin.

EUROPEAN COMMISSION (Hrsg.; 2013): Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environment Assessment.

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Richtlinien für die Anlage von Autobahnen – RAA – R1. Köln.

FGSV – FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2013): Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen (M VV). Köln.

FICKERT, C. ; FIESELER, H. (2002): Der Umweltschutz im Städtebau. Bonn.

FVA – Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (2010): Generalwildwegeplan Baden-Württemberg.

GENTSCHENFELDE, M. (2012): Das Schutzgut Mensch im vorsorgeorientierten Ansatz der Umweltverträglichkeitsprüfung im Kontext des Netzausbaus der 380-KV-Freileitungen. Masterarbeit im Studiengang Landschaftsökologie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

IFO – INSTITUT FÜR WIRTSCHAFSFORSCHUNG (2012): Verkehrsverflechtungsprognose 2030 sowie Netzumlegung auf die Verkehrsträger – Erstellung einer regionalisierten Strukturdatenprognose; Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben im Auftrag des Bundesministers für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Dresden/Hamburg.

IMA – RICHTER UND RÖCKLE / SSU – STEINICKE & STREIFENDER UMWELTUNTERSUCHUNGEN (2003): Stadtklimaanalyse Stadt Freiburg; im Auftrag des Stadtplanungsamtes der Stadt Freiburg. Freiburg.

IPCC - INTERGOVERNMENTAL PENAL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2007): Climate Change 2007
- The Pysical Science Basis (Working Group I Report)
- Impacts, Adaption and Vulnerability (Working Group II Report)
- Mitigation of Climate Change (Working Group III Report)

IPCC - INTERGOVERNMENTAL PENAL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2012): Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaption. Cambridge.

IPCC - INTERGOVERNMENTAL PENAL ON CLIMATE CHANGE (Hrsg.; 2013): Climate Change 2013: The Physical Science Basis / Twelfth Session of Working Group I – Summary for Policymakers.

KUSCHNERUS, U. (2004): Der sachgerechte Bebauungsplan. Handreichungen für die kommunale Planung.

LFU – LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit / Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2012): Verkehrsstärken an ausgewählten Verkehrs- und Spotmessstellen. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2013a): Luftreinhaltepläne für Baden-Württemberg / Grundlagenband 2012. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2013b): Kenngrößen der Luftqualität / Jahresdaten 2012. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2014a): Kenngrößen der Luftqualität / Jahresdaten 2013. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2014b): Grundwasserüberwachungsprogramm. Ergebnisse der Beprobung 2013. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT F. UMWELT, MESSUNGEN U. NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2015): Kenngrößen der Luftqualität – Jahresdaten 2015. Karlsruhe.

LUBW – LANDESANSTALT F. UMWELT, MESSUNGEN U. NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.; 2017): Kurzüberblick Luftqualität – Jahresdaten 2016. Karlsruhe.

MUNV – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR (2010): Verordnung des über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen in Baden-Württemberg (Ökokonto-Verordnung) v. 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

MUKE - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT (2011): Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg. Stuttgart.

MUKE - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT (2012): Klimawandel in Baden-Württemberg; Fakten – Folgen - Perspektiven. Stuttgart.

MUKE - MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT; MFW; MWFK; INNENMINISTERIUM; MLRV; MVI; GEMEINDETAG; STÄDTETAG; LANDKREISTAG BADEN-WÜRTTEMBERG (2014): Strategie zur Minderung von Hochwasserschutzrisiken in Baden-Württemberg. Stuttgart.

MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Naturschutzstrategie Baden-Württemberg / Biologische Vielfalt und naturverträgliches Wirtschaften für die Zukunft unseres Landes. Stuttgart.

PLANUNGSBÜRO DR. BRINKMANN. (2011): Für die Fauna wichtige Bereiche in der Region Südlicher Oberrhein; Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg/ Regionalverband Südlicher Oberrhein. Freiburg.

RASSMUS, J.; U.A. (2001): Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung; Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 29713180 des Umweltbundesamtes; Berlin.

RPF - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG / LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (2011): Region Südlicher Oberrhein – Bodenkarte 1 : 50.000 mit aktualisierter Bodenfunktionsbewertung; Auftraggeber: Regionalverband Südlicher Oberrhein. Freiburg.

RPF - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012a): Hochwasserrisikomanagementplan Oberrhein – Maßnahmen im Bereich des Projektgebietes Dreisam. Freiburg.

RPF - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2012b): Luftreinhalteplan Freiburg 2012 (Fortschreibung des Luftreinhalte-/ Aktionsplans Freiburg 2009) (Stand Oktober 2012). Freiburg.

RPF - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2017a): Managementplan für das FFH Gebiet 7912-311 ‘Mooswälder bei Freiburg‘ und das Vogelschutzgebiet 7912-441 ‘Mooswälder bei Freiburg‘; Fassung vom 15.06.2017 für die öffentliche Auslegung.

RPF - REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2017b): Materialien zur Luftreinhalteplanung in der Region Freiburg. https://rp.baden-wuerttemberg.de/rpf/Abt5/Ref541/Luftreinhaltung/Seiten/Region-Freiburg.aspx

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2005): EG-Wasserrahmenrichtlinie - Bericht zur Bestandsaufnahme – Teilbearbeitungsgebiet 31 Elz-Dreisam. Karlsruhe.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE (2009): Bewirtschaftungsplan mit integriertem Maßnahmenprogramm für das Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Karlsruhe.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2006): Regionale Klimaanalyse Südlicher Oberrhein (REKLISO). Freiburg.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013a): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Teil Raumanalyse (Entwurfsstand 2013). Freiburg.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2013b): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Methodendokumentation der Bodenfunktionsbewertung. Freiburg.

REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein; verbindlich seit dem 22.09.2017. Freiburg.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2008): Umweltgutachten 2008 - Umweltschutz in Zeiten des Klimawandels; BT-Drucksache 16/9990 vom 02.07.2008. Bonn.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2012): Umweltgutachten 2012 - Verantwortung in einer begrenzten Welt; Bonn.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2015): Sondergutachten Stickstoff – Lösungsstrategien für ein drängendes Problem; Berlin.

SCHEIDLER, A. (2012): Die Bedeutung von Plänen des Immissionsschutzrechts für die gemeindliche Bauleitplanung. In: Immissionsschutz, 3/2012, S. 132-137.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2004): Umweltbericht zum Flächennutzungsplan 2020 - Landschaftsplanerische Beurteilung der potenziellen Siedlungsflächen (ökologische Risikoanalyse). Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2005): Freiraumkonzept 2020+. Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2006a): Flächennutzungsplan 2020 – Begründung und Umweltbericht. Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR., UMWELTSCHUTZAMT (Hrsg.; 2006b): Landschaftsplan 2020 der Stadt Freiburg im Breisgau.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2009): Lärmaktionsplan Stadt Freiburg i.Br. (Stand: Dezember 2009). Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR. (2011): Anforderungsprofil für die Berücksichtigung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung der Stadt Freiburg im Breisgau.- Stadtplanungsamt Freiburg

STADT FREIBURG, GARTEN- UND TIEFBAUAMT, ABTEILUNG VERKEHRSPLANUNG (Hrsg.; 2012a): Radverkehrskonzept Freiburg 2020; Drucksache G-12/136; Stadt Freiburg i. Br.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2012b): Luftreinhalteplan – Fortschreibung des Luftreinhalte-/ Aktionsplans Freiburg 2009 (Stand: Oktober 2012). Freiburg.

STADT FREIBURG I. BR. (Hrsg.; 2013): Lärmaktionsplan – Vorentwurf zum Mitwirkungsverfahren (Arbeitsstand: 07.11.2013). Freiburg.

STORM, P.-C. & BUNGE, T. (Hrsg.; 2005): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung, Ergänzbare Sammlung der Rechtgrundlagen, Prüfungsinhalte und –methoden für Behörden, Unternehmen, Sachverständige und die juristische Praxis. Berlin

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2008): Klimaauswirkungen und Anpassung in Deutschland – Phase 1: Erstellung regionaler Klimaszenarien für Deutschland. Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2009): Integrierte Strategie zur Minderung von Stickstoffemissionen. Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2010): Leitfaden zur Strategischen Umweltprüfung (Langfassung). Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2013a): Luftqualität 2012 – Vorläufige Auswertung. Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2013b): Stickstoffdioxid im Jahr 2012. Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2013c): Feinstaub im Jahr 2012. Dessau.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.; 2013e): Treibhausgas-Ausstoß in Deutschland 2012 – vorläufige Zahlen aufgrund erster Berechnungen und Schätzungen. Dessau.

9.3 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Normen

16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) vom 12.06.1990 zuletzt geändert am 18.12.2014.

26. BImSchV: Sechsundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2013, BGBl. I S. 3266)

39. BImSchV: Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV) vom 02.08.2010, BGBl. I S. 1065; zuletzt geändert am 10.10.2016.

BauGB (Baugesetzbuch): In der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414); zuletzt geändert durch Art. 6 G. v. 29.05.2017 (BGBl. I S. 1302).

BImSchG – Bundes-Immissionsschutzgesetz (Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge; in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274); zuletzt geändert durch Art. 3 G. v. 29.05.2017 (BGBl. I S. 1301).

BBodSchG - Bundesbodenschutzgesetz: Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Gesetz v. 20.07.2017 (BGBl. I S. 2808)

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz : Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434).

DIN 18005, Beiblatt 1 (1987): Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

DIN 18915 (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten.

DIN 18920 (2002): Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

NatSchG BW– Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft; Art. 1 des Gesetztes zur Neuordnung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege v. 17.06.15 (Landtag B.-W. Drs. 15/7033).

ÖKVO – Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr Baden-Württemberg über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung) v. 19.12.2010 (GBl. 2010 S. 1089).

ROG – Raumordnungsgesetz vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986); zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 23.05.2017 (BGBl. I S. 1245).

Umgebungslärmgesetz - Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 (BGBl. I S. 1794).

UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung; in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 2 G. v. 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370).

LWaldG BW– Waldgesetz für Baden-Württemberg vom 23.06.2015 (GBl. 1195, S. 685).

WasG BW– Wassergesetz für Baden-Württemberg vom 03.12.2013 (GBl. 2013, S. 389).

WHG – Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585); zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes v. 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771).

Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme (SEM) Dietenbach

Teil 2

Entscheidungsvorschläge
zu den bei der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung
eingegangenen Stellungnahmen

Offenlage: 08.01.2018 – 08.02.2018
Äußerungsfrist: 09.02.2018 – 09.03.2018

Anmerkung: Im Folgenden werden nur die Aspekte der eingegangenen Stellungnahmen behandelt, die einen planungsbedingten Umweltbezug aufweisen und damit Relevanz für die SUP zur SEM haben. Anmerkungen, die sich auf die sonstigen (nicht umweltrelevanten) Belange der SEM beziehen, sind in den jeweiligen Kapiteln der Vorbereitenden Untersuchung abgehandelt.

A Stellungnahmen der Öffentlichkeit (Bürger_innen und Vereine)

	Einwendung/Stellungnahme	Entscheidungsvorschlag
A.1	**Bürger 1 / Nikolaus Geiler, regioWASSER e.V. Freiburg Arbeitskreis Wasser im Bundesverband Bürgerinitiativen Umweltschutz e.V. (BBU)** (Schreiben vom 10.01.2018 und 09.03.2018)	
A.1.1	Bitte um Übersendung der Teilnahmeliste zum Scoping Protokoll vom 14.03.2014.	Die Teilnehmerliste wurde an Herrn Geiler versandt.
A.1.2	Stellungnahme vom 10.01.2018: Das Protokoll vermittle den Eindruck, dass sich am Scoping Termin lediglich Mitarbeiter_innen von Behörden und Bürgermeister aus den Umlandgemeinden zu Wort gemeldet haben (siehe Kapitel 1.3 des Umweltberichts). Waren zum Termin keine Umweltverbände und andere interessierte Kreise zum Scoping Termin eingeladen (siehe Art. 6 (4) der SUP Richtlinie)? Warum wurde ggf. auf eine Einladung interessierter Kreise verzichtet und der Scoping Termin auf Träger öffentlicher Belange beschränkt?	Gemäß § 39 UVPG ist es nicht verpflichtend, anerkannte Umweltvereinigungen bereits bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens (Scoping) zu beteiligen, sondern diese können hinzugezogen werden. Erst zum Entwurf des Plans und des entsprechenden Umweltberichtes ist gemäß § 41 UVPG die Öffentlichkeit zu beteiligen.
A.1.3	Hätte für Stufe 2 der SUP ebenfalls ein Scoping Termin gemäß Art. 6 SUP Richtlinie durchgeführt werden müssen?	Im Scoping-Verfahren wird der voraussichtliche Untersuchungsrahmen abgestimmt. Festgelegt wird der Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG durch die für die Strategische Umweltprüfung zuständige Behörde; in diesem Fall durch die Stadt Freiburg. Ergeben sich während der Erarbeitung des Umweltberichtes sachlich begründete Erfordernisse, den Untersuchungsrahmen zu modifizieren, so kann die zuständige Behörde dies veranlassen. Ein weiterer Scopingtermin ist hierfür nicht erforderlich.
A.1.4	Der Einwender habe sich im letzten Jahr bemüht, die SUP zur Variantenauswahl zwischen St. Georgen West und Dietenbach zu erhalten. Mit Verweis darauf, dass es sich bei der SUP auch im Jahr 2017 weiterhin nur um einen Entwurf handelt, habe sich die Stadt nicht in der Lage gesehen, die SUP zur Verfügung zu stellen.	Die Stadt Freiburg entscheidet als federführende Behörde darüber, welchen Entwurfsstand des Umweltberichtes sie in das SUP-Verfahren einbringt und damit der Öffentlichkeit zugänglich macht.
A.1.5	Ist die Variantenauswahl zwischen St. Georgen West und Dietenbach (Stufe 1) lediglich auf Grund eines Entwurfs getroffen worden? Ist eine Variantenauswahl auf Grund eines Entwurfs als rechtssicher einzustufen?	Zum Zeitpunkt des Ausschlusses von St. Georgen West lagen alle relevanten umweltbezogenen Informationen und Beurteilungen vor (vgl. Drucksache G-15/028), ein eigenständiger Verfahrensschritt im Rahmen der SUP ist für die Variantenauswahl gesetzlich nicht erforderlich.
A.1.6	Stellungnahme vom 09.03.2018	
A.1.7	In der Einleitung zum Entwurf des Umweltberichts wird festgestellt, dass die SUP „zur systematischen, rechtssicheren Begründung der Gebietsauswahl für die Entwicklung eines neuen Stadtteils“ dienlich sei. Dies wird in dem Entwurf des Umweltberichts als „erste Stufe“ der SUP und als „gesamtstädtische Grobanalyse“ bezeichnet. In der „zweiten Stufe“ sei es darum gegangen, nach der Festlegung auf die	Es ist zutreffend, dass der Umweltbericht zur SUP eine zweistufige Methodik aufweist.

	Dietenbachniederung die Geeignetheit der Dietenbachniederung einer „Detailanalyse“ zu unterwerfen.	
A.1.8	Bei der „zweistufigen SUP“ werden zwei SUP Verfahren mit unterschiedlicher Zielrichtung miteinander vermischt und zu einer SUP zusammengezogen. Zum einen geht es um die SUP zur Auswahl aus sechs denkbaren Standorten für einen neuen Stadtteil zum anderen geht es um die SUP im Vorfeld der eigentlichen Bauleitplanung für die letztlich in der ersten SUP als geeignet herausgefilterte Dietenbachniederung. Der vorgenommene Verfahrensmix verletzt in der vorgenommenen Art und Weise das Anrecht der interessierten Kreise auf die lt. EGSUP Richtlinie essentielle Öffentlichkeitsbeteiligung.	Es ist nicht zutreffend, dass dies zwei SUP-Verfahren zur Folge hat. Die Stadt Freiburg als federführende Behörde hat sich dazu entschieden, sowohl den umweltbezogenen Alternativenvergleich als auch die detailliertere Umweltverträglichkeitsprüfung der bevorzugten Alternative in einem SUP-Verfahren miteinander zu verknüpfen. Dieses Vorgehen ist gemäß UVPG und Verwaltungsvorschrift zum UVPG zulässig.
	Zu Beginn der ersten Stufe hatte die Stadtverwaltung die Träger öffentlicher Belange für den 14.03.2014 zu einem Scopingtermin eingeladen. Der Entwurf für den Umweltbericht stellt fest, dass das damalige Scopingverfahren dazu gedient habe, den Untersuchungsrahmen für die SUP zu einem „Neuen Stadtteil“ festzulegen. Zum damaligen Zeitpunkt war es zunächst einmal nur darum gegangen, die SUP auf die am wenigsten umweltschädliche Flächenauswahl auszurichten. Das Ergebnis der „Stufe 1“ ist nie publiziert worden. Der Umweltbericht mit den Erkenntnissen aus der „Stufe 1“ wurde mit dem Argument, dass es sich um einen „Entwurf“ handeln würde, der interessierten Öffentlichkeit vorenthalten. Obwohl der Umweltbericht bis heute als „Entwurf“ gilt, hat er dazu gedient, „rechtssicher“ die Variantenauswahl zu treffen.	Die Stadt Freiburg entscheidet als federführende Behörde darüber, welchen Entwurfsstand des Umweltberichtes sie in das SUP-Verfahren einbringt.
	Die Verwaltung wird gebeten, zu erläutern, warum auf der Basis eines nicht veröffentlichten „Entwurfs“ eine „rechtssichere“ Variantenauswahl vorgenommen werden konnte. Soweit erkennbar, ist der damalige Entwurf des Umweltberichts zur geeigneten Flächenauswahl auch dem Gemeinderat bei seiner Variantenauswahl nicht zur Kenntnis gebracht worden. Dem Gemeinderat lag zu seiner damaligen Entscheidung über die Flächenauswahl ein Gutachten der „HA Stadtentwicklung“ vor. In diesem Gutachten bezieht sich die „HA Stadtentwicklung“ „vollinhaltlich auf die Ergebnisse der Strategischen Umweltprüfung“ mit Stand vom Februar 2015. Die Gutachter haben ihre Empfehlungen somit auf einem „Entwurf“ abgestützt und der Gemeinderat hat auf der Basis der Zusammenfassung des damaligen Entwurfs des SUP Umweltberichts im „HA Gutachten“ aber ohne eigene Kenntnisse über den „Entwurf“ die Variantenauswahl zu Gunsten der Dietenbachniederung getroffen.	Es ist in der städtebaulichen Planung ein übliches und planungsimmanentes Vorgehen, dass die fachlich Beteiligten unterschiedliche Entwurfsstände miteinander austauschen und abstimmen, um so die Planung positiv voranzubringen. Politische Entscheidungen werden in aller Regel nicht zu jedem internen Entwurfsstand getroffen, sondern erst zu konsolidierten Entwurfsständen. Die Stadt Freiburg entscheidet als federführende Behörde, über welchen Entwurfsstand politisch abgestimmt werden soll.

	Da der Entwurf des Umweltberichts aus der „Stufe 1“ der Öffentlichkeit nicht zugänglich gemacht worden ist, war der interessierten Öffentlichkeit das Recht zu Stellungnahmen zur Flächen bzw. Variantenauswahl vorenthalten worden.	Zum Zeitpunkt des Ausschlusses von St. Georgen West lagen alle relevanten umweltbezogenen Informationen und Beurteilungen vor, ein eigenständiger Verfahrensschritt im Rahmen der SUP ist für die Variantenauswahl gesetzlich nicht erforderlich.
	Zu Beginn der „Stufe 1“ der SUP war noch nicht klar, dass man sich als Ergebnis der Stufe 1 definitiv für die Dietenbachniederung entscheiden würde. Insofern konnte im Scopingverfahren auch nicht der Rahmen für die Detailuntersuchungen zur Dietenbachniederung festgelegt werden. Für uns stellt sich damit die Frage, ob das Anrecht der interessierten Öffentlichkeit auf eine „frühzeitige“ Einbeziehung aller interessierten Akteure und Kreise in den Untersuchungsumfang der „Stufe 2“ der SUP missachtet worden ist. Die Verwaltung wird deshalb gebeten, zu erläutern, warum man zu Beginn der Stufe 2 auf ein erneutes Scopingverfahren verzichtet hat.	Im Scoping-Verfahren wird der voraussichtliche Untersuchungsrahmen abgestimmt. Festgelegt wird der Untersuchungsrahmen gemäß § 39 UVPG durch die für die Strategische Umweltprüfung zuständige Behörde; in diesem Fall durch die Stadt Freiburg. Ergeben sich während der Erarbeitung des Umweltberichtes sachlich begründete Erfordernisse, den Untersuchungsrahmen zu modifizieren, so kann die zuständige Behörde dies veranlassen. Ein weiterer Scopingtermin ist hierfür nicht erforderlich.
	Offenbar war ursprünglich ein offeneres Vorgehen beabsichtigt gewesen. So heißt es in der Gemeinderatsdrucksache 14/054 unter Punkt 1.9: *„Nach Vorlage des Umweltberichtes im Entwurf wird eine erneute TÖB und Öffentlichkeitsbeteiligung für Umweltthemen Anfang 2015 stattfinden.“*	
	Von den durchgesehenen Unterlagen auf der „Dietenbach Homepage“ der Stadt kann man nicht entnehmen, ob und wann diese Öffentlichkeitsbeteiligung tatsächlich stattgefunden hat. Die Stadtverwaltung wird deshalb gebeten, hierüber Auskunft zu geben. Sollte diese Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden haben, bleibt es unverständlich, warum die PG Dietenbach die damalige Entwurfsfassung selbst auf mehrfache Nachfrage den interessierten Kreisen nicht zur Verfügung gestellt hat.	Zwischen dem Scoping-Termin am 14.03.2014 und der Beteiligung vom 27.02.-31.03.2014 zur Festlegung des Untersuchungsrahmens und dieser Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung hat kein weiteres Beteiligungsverfahren im Rahmen der strategischen Umweltprüfung stattgefunden. Das Beteiligungsverfahren zum Entwurf des Umweltberichts hat somit vom 08.01.2018 – 09.03.2018 stattgefunden.
	Es erschließt sich auch nicht, warum trotz des von der Stadt vielbeschworenen Bürgerdialogs zum neuen Stadtteil, der Entwurf zum SUP Umweltbericht der „Stufe 1“ der interessierten Bürgerschaft bewusst vorenthalten worden ist. Dies widerspricht den Bestimmungen der EG SUP Richtlinie, der EG-Richtlinie 2003/35/EG zur Öffentlichkeitsbeteiligung und dem UVP Gesetz.	Weder die EG-Richtlinie noch das UVPG enthalten Bestimmungen darüber, wie oft und in welchen Planungsstadien Entwürfe in die öffentliche Diskussion eingebracht werden müssen. Dies liegt im Ermessen der federführenden Behörde; in diesem Fall der Stadt Freiburg. In der Regel wird nur ein möglichst weitgehend konsolidierter Entwurf in das SUP-Verfahren eingebracht.
	Sowohl die SUP Richtlinie als auch das darauf basierende UVP Gesetz lassen gestufte Verfahren zu. Nirgendwo steht aber geschrieben, dass in einem gestuften Verfahren, die Öffentlichkeitsbeteiligung generell geschmälert werden darf. Dies ist nur zulässig, wenn der Umweltbericht zu einer zweiten Stufe im Vergleich zu einer ersten Stufe keine wesentlichen ande-	

	ren Aspekte zu Tage fördern würde („Vermeidung von Mehrfachprüfungen“). Die der SUP Richtlinie und dem UVG Gesetz zu Grunde liegende Reihenfolge wird aber von der PG Dietenbach auf den Kopf gestellt. Öffentlichkeitsbeteiligung gibt es erst auf „Stufe 2“. Damit wird das Gebot zur „frühzeitigen“ Öffentlichkeitsbeteiligung in der SUP Richtlinie und im UVP Gesetz negiert. Damit setzt sich die PG Dietenbach auch über die Gebote aus der EG Richtlinie zur Öffentlichkeitsbeteiligung hinweg. In der Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie 2003/35/EG heißt es: .. In Erwägung nachstehender Gründe: (4) Die Beteiligung, in die auch Verbände, Organisationen und Gruppen — insbesondere Nichtregierungsorganisationen, die sich für den Umweltschutz einsetzen —einbezogen sind, sollte daher gefördert werden, unter anderem auch durch Förderung der Umwelterziehung der Öffentlichkeit. Art. 2 lautet: (2) Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass die Öffentlichkeit frühzeitig und in effektiver Weise die Möglichkeit erhält, sich an der Vorbereitung und Änderung oder Überarbeitung der Pläne oder der Programme zu beteiligen, … Ferner haben die Mitgliedsstaaten sicher zu stellen, dass b) die Öffentlichkeit das Recht hat, Stellung zu nehmen und Meinungen zu äußern, wenn alle Optionen noch offen stehen und bevor Entscheidungen über die Pläne und Programme getroffen werden; … Art. 6 (4) bestimmt: (4) Die betroffene Öffentlichkeit erhält frühzeitig und in effektiver Weise die Möglichkeit, sich an den umweltbezogenen Entscheidungsverfahren gemäß Artikel 2 Absatz 2 zu beteiligen, und hat zu diesem Zweck das Recht, der zuständigen Behörde bzw. den zuständigen Behörden gegenüber Stellung zu nehmen und Meinungen zu äußern, wenn alle Optionen noch offen stehen und bevor die Entscheidung über den Genehmigungsantrag getroffen wird. Mit der Weigerung, der interessierten Öffentlichkeit den Entwurf aus der „Stufe 1“ zur Verfügung zu stellen, wird die Frage aufgeworfen, ob das Verfahren überhaupt rechtssicher abgelaufen ist? Die Verwaltung wird gebeten vor dem Hintergrund der Partizipationsgebote in der SUP Richtlinie und in der Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie den Nachweis der Rechtskonformität zu führen.	Gemäß § 39 UVPG ist es nicht verpflichtend, anerkannte Umweltvereinigungen bereits bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens zu beteiligen, sondern diese können hinzugezogen werden. Erst zum Entwurf des Plans und des entsprechenden Umweltberichtes ist gemäß § 41 UVPG die Öffentlichkeit zu beteiligen. Die Stadt Freiburg hat als federführende Behörde innerhalb ihres sachgerechten Ermessens die Verfahrensbestimmungen des UVPG vollständig beachtet und umgesetzt.

A.1.9	<u>Der neue Stadtteil widerspricht dem notwendigen Klimaschutz</u> Wie u.a. die Veranstaltungen der Stadt mit Prof. von Zahn und Prof. Rahmstorf sowie die Klimaschutzveranstaltungen weiterer Freiburger Institutionen und Verbände in den letzten Monaten eindrücklich gezeigt haben, läuft uns beim Klimaschutz die Zeit davon. Das Zeitfenster, in dem wir den Anstieg der Temperatur noch halbwegs wirksam begrenzen können, wird immer kleiner. Die Errichtung des neuen Stadtteils ist unvermeidbar mit hohen THG Emissionen verbunden – Stichwort „Graue Energie“. Selbst wenn der geplante Stadtteil wider Erwarten im laufenden Betrieb mehr Energie „erzeugen“ als „verbrauchen“ würde, würde es viele Jahre dauern, bis die „graue Energie“ kompensiert würde. Zumindest in diesem Zeitraum würde der Stadtteil die THG Bilanz von Freiburg verschlechtern. Eine alternativ favorisierte Innenentwicklung wäre mit THG Emissionen in ähnlicher Größenordnung verbunden. Bei Dietenbach muss darüber hinaus aber davon ausgegangen werden, dass die Überbauung der Äcker in der Dietenbachniederung die CO2 Speicherfähigkeit der dortigen Böden erheblich beeinträchtigen wird. (Nur am Rande soll erwähnt werden, dass die Überbauung von Ackerland auch die Regionalität der Nahrungsmittelversorgung beeinträchtigt – und damit zusätzliche THG Emissionen provoziert. Die Einwendungen mehrerer anderer Verbände thematisieren diesen Aspekt ausführlicher.) Die THG Emissionsaspekte sind in der SUP nicht oder nur ungenügend berücksichtigt worden zumal in der SUP die Nullvariante nur im Hinblick auf den Status quo diskutiert wird, von einer Erörterung möglicher Alternativen (beispielsweise Innenentwicklung) im Hinblick auf THG Emissionen aber abgesehen wird. Im Hinblick auf die notwendige Senkung der THG Emissionen beschränkt sich der Entwurf des Umweltberichts auf die allgemeine Aussage, dass das die Minderung der THG Emissionen „primär von der Durchsetzungsfähigkeit der Klimaschutzpolitik im gesamtgesellschaftlichen Kontext und von der Umsetzung konkreter Maßnahmen auch im Rahmen internationaler Abkommen unter Beteiligung wesentlicher Staaten wie der USA und China“ abhängig sei. An anderer Stelle wird im Zusammenhang mit dem Energiekonzept geschrieben, dass eine „Klimaneutralität“ des neuen Stadtteils nicht völlig ausgeschlossen sei. Ansonsten kommt „Klimaschutz“ im SUP Bericht nur im Zusammenhang mit der Durchlüftung des geplanten	Auf Bundesebene existiert kein Klimaschutzgesetz, das verpflichtende Regelungen zu Klimaschutz-Aktivitäten der Städte und Gemeinden enthält. Das Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Baden-Württemberg beinhaltet lediglich allgemeine Ziele, Grundsätze und Verpflichtungen ohne konkrete Maßnahmen. Im ‘Integrierten Energie- und Klimaschutzkonzept Baden-Württemberg‘ beschränken sich die Maßnahmen auf die Sektoren Stromversorgung, private Haushalte, Gewerbe, Handel und Dienstleistungen, Verkehr, öffentliche Hand sowie Land- und Forstwirtschaft. Maßnahmen zur kommunalen Bauleitplanung im Hinblicke auf eine Verringerung des Freiflächenverbrauchs für Siedlungszwecke werden dort nicht genannt. Die Stadt Freiburg hat sich aber mit ihrer Nachhaltigkeitsstrategie selbst anspruchsvolle Klimaschutzziele gesetzt. Die Planung des neuen Stadtteils Dietenbach soll so erfolgen, dass diese Klimaschutzziele substanziell unterstützt werden. Einerseits beeinträchtigt die vorhabenbedingte Überbauung von Ackerflächen zwar die CO_2-Speicherfähigkeit der Böden, andererseits werden im Neuen Stadtteil Dietenbach sowohl auf öffentlichen Flächen als auch in privaten Gärten zahlreiche Gehölze gepflanzt werden, die als dauerhafte CO_2-Speicher fungieren. Eine systematische Untersuchung zu den THG-Emissionsaspekten kann sinnvoll erst im Rahmen der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung durchgeführt werden, wenn die tatsächliche Bebauung nach Art und Umfang endgültig festgelegt wird. Grundsätzlich besteht keine rechtliche Verpflichtung zur vertiefenden Betrachtung der THG-Emissionen in Bauleitplanverfahren. Dem Klimaschutz im Zusammenhang mit den lokalen geländeklimatischen Verhältnissen und der Bedeutung des Planungsraums für das Stadtklima in Freiburg werden umfangreiche Bestands- und Auswirkungskapitel im Umweltbericht (vgl. Kap. 4.5 und 6.5) auf der Grundlage eines gesonderten Klimagutachtens gewidmet. Insofern ist das Schutzgut Klima im Umweltbericht sehr umfassend berücksichtigt.

	Stadtteils vor. Die Stadt könnte argumentieren, dass in der Abwägung zwischen Klimaschutz einerseits und „Wohnungsnot“ andererseits der Klimaschutz eben zurückstehen muss. Das sollte dann aber auch öffentlich bilanziert und ehrlich artikuliert werden. Den negativen Klimaschutzeffekt des geplanten Stadtteils überhaupt nicht zu problematisieren, ist mit den Klimaschutz und Nachhaltigkeitsansprüchen der Stadtpolitik und Stadtverwaltung aber gar nicht vereinbar.	Der Klimaschutz wird in die bauleitplanerische Abwägung zum verbindlichen Bebauungsplanverfahren mit dem erforderlichen Gewicht eingestellt. Im Rahmen des Umweltberichts zur SUP ist kein wesentlicher Zielkonflikt der Planung mit den Klimaschutzansprüchen der Stadt Freiburg erkennbar geworden.
A.1.10	*<u>Klimaschutz gelingt nicht im Neubau – sondern nur mit „Zusammenrücken“</u>* *Wenn die Stadtpolitik und die Stadtverwaltung die Klimaschutzziele ernst nehmen würden, könnte man erwarten, dass Politik und Verwaltung zumindest zu bedenken geben, dass mit noch mehr Bauen im Allgemeinen und mit einem zusätzlichen Stadtteil „auf der grünen Wiese“ im Besonderen der ökologische Rucksack und der CO2 Fußabdruck von Freiburg noch gewichtiger und größer werden. Stadtpolitik und Stadtverwaltung könnten vermitteln, dass der auf Deutschland entfallende Anteil am Klimaschutz nur erreicht werden kann, wenn die Einwohnerschaft „zusammenrückt“. Tatsächlich ist unter dem Druck immer höherer Kosten für Grunderwerb und Bau der Trend zur Zunahme der Wohnfläche pro Einwohner in den Boomregionen gebrochen worden. Leider ist nur unzureichend erkennbar, dass die Stadt bemüht ist, die auch in Freiburg erkennbare Trendwende bei der Wohnfläche pro Einwohner noch deutlicher voranzutreiben. Im Hinblick auf den Klimaschutz und im Hinblick auf flächeneffizientes Bauen müsste auch die Zahl der Personen pro Haushalt wieder erhöht werden – beispielsweise durch neue Wohnformen. Im Entwurf zum SUP Umweltbericht werden die genannten klimapolitischen Notwendigkeiten nicht thematisiert.*	*nicht SUP-relevant*
A.1.11	*<u>Wie engagiert sich Freiburg für eine Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Deutschland?</u>* *Wir erlauben uns in dem Zusammenhang eine grundsätzliche Anmerkung:* *Die vom Grundgesetz geforderte Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse wird in Deutschland immer weniger gewährleistet. In einem sich selbst verstärkenden Regelkreis werden deshalb immer mehr Menschen veranlasst, in den Boomregionen und in den „angesagten“ Städten eine neue Bleibe zu suchen.* *Es ist zumindest nach außen hin nicht erkennbar, dass sich die Stadtpolitik und die Stadtverwaltung beispielsweise über den Städtetag und die Landespolitik – dafür engagieren, dass*	*nicht SUP-relevant*

	dieser Trend zumindest abgemildert wird. Wir schlagen vor, dass Stadtpolitik und -verwaltung bemüht sein sollten, auch über das neue „Heimatministerium“ Schritte zu unternehmen, damit man sich in Deutschland wieder mehr einer Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse annähert, damit einige Menschen beispielsweise auch nach Löffingen ziehen und nicht nur nach Freiburg. *Wir haben aber eher den Eindruck, dass die Stadtpolitik und -verwaltung im „Wettbewerb der Städte“ alles unternehmen, um noch mehr Menschen nach Freiburg zu locken. Wer wie die FWTM unablässig von Freiburgs Attraktivität schwärmt, braucht sich nicht zu wundern, dass Freiburg zur „Schwarmstadt“ avanciert.* *Für den Fall, dass entgegen unserer zuvor genannten Erwägungen der geplante Stadtteil tatsächlich unabdingbar erforderlich sein sollte, bitten wir, noch folgende Aspekte zu berücksichtigen:*	
A.1.12	<u>Entwässerungskonzept für den geplanten Stadtteil</u> Wie u.a. aus Aufsätzen und Erfahrungsberichten in der DWA Fachzeitschrift „Korrespondenz Abwasser“ in den letzten Jahren deutlich geworden ist, neigen private Grundstücksentwässerungsanlagen zur Versickerung von Niederschlagswässern zur „Verwahrlosung“ und zur „Degeneration“. Die schadlose Versickerung von Niederschlagswässern ist dann nicht mehr in jedem Fall gewährleistet. Auf Grund von daraus resultierenden Vernässungen ist zudem mit Nachbarschaftsstreitigkeiten zu rechnen. In der Abwägung zwischen dezentralen Niederschlagsversickerungsanlagen in privater Regie einerseits und zentralen Anlagen in städtischer Regie andererseits sollte unseres Erachtens der Vorzug auf den zentralen Anlagen liegen! Wegen des in der Regel vergleichsweise hoch anstehenden Grundwasserstandes in der Dietenbachniederung sollte allerdings nochmals überprüft werden, ob die in einigen Plänen zu sehenden Versickerungsanlagen im Westen des geplanten Stadtteils eine genügend hohe „Schluckkapazität“ aufweisen. Sollte das Versickerungsvermögen nicht ausreichen, könnten die überfließenden Versickerungsanlagen die Hochwassergefahr bei den Unterliegern der Dietenbachniederung verschärfen. Dies wäre nach Wasserhaushaltsgesetz (§§ 5 und 6) nicht zulässig. Wir bitten, einen entsprechenden Nachweis zur erforderlichen Kapazität und Leistungsfähigkeit der vorgesehenen Versickerungsanlagen zu führen. Bei den Versickerungsanlagen wird Grund und	Das bereits im Umweltbericht zur SUP beschriebene ‘Wasserwirtschaftliche Fachgutachten‘ sowie das ‘Entwässerungskonzept‘ zur Planung des neuen Stadtteils Dietenbach werden im anschließenden Bebauungsplanverfahren weiter konkretisiert und auf die spezifischen Anforderungen der dann verbindlich festzulegenden Bebauung hin ausgerichtet. Auch durch die kontrollierenden wasserrechtlichen Genehmigungsbehörden wird gewährleistet, dass eine ordnungsgemäße und zuverlässige Entwässerung des neuen Stadtteils Dietenbach nach dem Stand der Technik erfolgt. Inwiefern die Versickerungsanlagen als Eingriffe in Na-

	Boden und damit Natur in Beschlag genommen, so dass hierfür ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich sein wird. Wir bitten deshalb sicher zu stellen, dass in der Ausgleichsbilanz tatsächlich entsprechende Flächen bzw. Ökopunkte zur Verfügung stehen. Die angedachte Nutzung von Niederschlagswässern aus dem geplanten Stadtteil zur Wiedervernässung von dazu geeigneten Flächen im NSG Rieselfeld würde unsererseits begrüßt.	tur und Landschaft zu werten sind und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen erforderlich werden, hängt von deren konkreter Ausführung (eher technisch oder eher naturnah) ab. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden alle vorhabenbedingten Eingriffe in Natur und Landschaft (ggf. auch Versickerungsanlagen) ermittelt und ausgeglichen. Die Möglichkeit einer Nutzung von Niederschlagswässern aus dem geplanten Stadtteil zur Wiedervernässung von dazu geeigneten Flächen im NSG Rieselfeld wird im Rahmen des anschließenden B-Planverfahrens vertiefend untersucht und ggf. umgesetzt.
A.1.13	*<u>Littering in der geplanten „Dietenbachaue“</u>* *Der „Dietenbachaue“ wird als „identitätsstiftendem Element“ im neuen Stadtteil in den Planungen eine besondere Bedeutung zuerkannt. Bei längeren Trockenzeiten (wie beispielsweise im Extremsommer 2003) ist der Dietenbach praktisch ausgetrocknet. Das fließende Wasser als belebendes Element in der geplanten „Dietenbachaue“ wird dann weitgehend bis völlig fehlen. Trockengefallene Gewässer dienen dann noch mehr als ohnehin als „Müllkippe“. Trockene Brunnen, wie beispielsweise der Lederlebrunnen im Stühlinger vor dem Umbau und der Wiederinbetriebnahme, und Bächle ohne Wasser in der Innenstadt scheinen magisch alle denkbaren Wegwerfartikel und sonstigen Abfall anzuziehen. Der ohnehin überlastete Freiburger Abfallwirtschaftsbetrieb wird dann noch mehr zu tun haben, um zusätzlich auch das Littering in der „Dietenbachaue“ bewältigen zu können.* *Wie seit Jahren schon an der Dreisam zu beobachten, ist Littering aber auch ein Problem bei normaler Wasserführung. Dies wird in der „Dietenbachaue“ voraussichtlich nicht anders sein. Wir schlagen deshalb vor, den erhöhtem Unterhaltsaufwand für die Müllbeseitigung in der „Dietenbachaue“ jetzt schon bei der Prognose für die „laufenden Betriebskosten“ des neuen Stadtteils mit zu berücksichtigen.*	*nicht SUP-relevant*
A.1.14	*<u>Beschaffung des Bodenmaterials zur Aufschüttung der Dietenbachniederung</u>* *Trotz der geplanten Volumenvergrößerung im Hochwasserrückhaltebecken Breitmatte und der Neuanlage eines Hochwasserrückhaltebeckens auf der Gemarkung Horben müssen zur Hochwasserfreilegung des neuen Stadtteils offensichtlich Aufschüttungen in der Dietenbachniederung vorgenommen werden.* *Wir haben vorgeschlagen ggf. die Volumenvergrößerung in der Breitmatte und das Hochwasserrückhaltebecken im Bohrerbachtal durch ein unterirdisches Hochwasserrückhal-*	*nicht SUP-relevant, da es sich auf ein anderes Genehmigungsverfahren bezieht, das nicht im Zusammenhang mit der SEM Dietenbach steht.*

	tebecken auf dem Götz und Moriz Gelände zu ersetzen. Bei dem von uns vorgeschlagenen Hochwasserentlastungsstollen durch den Lorettoberg sowie für das Becken auf dem Götz und Moriz Gelände werden große Mengen von Ausbruch- und Aushubmaterial anfallen. Es bietet sich an, dieses Material zur erforderlichen Aufschüttung der Dietenbachniederung zu nutzen. *In unserem Vorschlag hatten wir darauf hingewiesen, dass noch ein Industriegleis zum Götz und Moriz Gelände führt. Bei Reaktivierung des Industriegleises könnte der Aushub und das Ausbruchsmaterial über Eisenbahnwaggons abtransportiert werden. Es sollte geprüft werden, ob an einem der Industrie bzw. Gewerbeareale zwischen Carl-Mez-Straße und Gütereisenbahnlinie oder entlang der Hagelstauden eine provisorische Umladestation errichtet werden kann. Dort könnte das Material aus den Eisenbahnwaggons ggf. kurzzeitig gelagert oder direkt auf Lkw umgeladen werden. Die Variante hätte den Vorteil, dass ein Lkw Verkehr vom Götz und Moriz Gelände durch bewohnte Areale weitgehend vermieden werden kann. Darüber hinaus könnten Dieselabgase und THG Emissionen minimiert werden. Der trotzdem noch erforderliche LKW- Transport zwischen der Umladestation und der vergleichsweise nahegelegenen Dietenbachniederung könnte dann über die westliche St. Georgener Straße und die Besançonallee erfolgen. Auch auf dieser Strecke würden kaum bewohnte Areale tangiert, sondern überwiegend nur Gewerbegebiete.* *Für den Vorschlag würde zudem eine Kostenminimierung sprechen: Einerseits würden die Entsorgungskosten für das Aushub- und Ausbruchmaterial entfallen, andererseits müsste kein Material für die Auffüllung der Dietenbachniederung zugekauft werden.* *Auch bei der hohen Auslastung der Rheintal- und der Gütereisenbahnlinie werden sich im Tageslauf schwächer frequentierte „Lücken" finden lassen, in denen der Abtransport des Aushub- und Ausbruchmaterials via Eisenbahn bewerkstelligt werden könnte.*	
A.1.15	<u>Übernahme der Einwendungen anderer Verbände</u> Soweit nicht bei unser Stellungnahme schon ausgeführt und mit unserer Satzung vereinbar und sachlich richtig, machen wir uns inhaltlich die Stellungnahmen des Landesnaturschutzverband Ba. Wü. (LNV e.V.), des LNV AK Freiburg, des BUND LV Ba. Wü. e.V. und seiner Untergliederungen, von ECOtrinova e.V., der BI pro Landwirtschaft und Wald in Freiburg	Wird zur Kenntnis genommen

	Dietenbach, des VCD Regionalverbands e.V. bzw. dessen Bundesverbands, des NABU sowie weiterer Verbände, soweit sie für uns nachvollziehbare Einwendungen erhoben haben, zu eigen.	
A.2	**Bürger 2 / BI Pro Landwirtschaft und Wald im Dietenbach&Regio** (Schreiben vom 06.03.2018)	
A.2.1	***Bedarfsfrage und Allgemeinwohl*** *Wir lehnen die SEM Dietenbach generell ab, weil der behauptete Wohnraumbedarf äußerst stark in Zweifel gezogen werden muss.*	*nicht SUP-relevant*
A.2.2	**Alternativenprüfung unzureichend** Wir lehnen die SEM Dietenbach generell ab, weil die Alternativenprüfung unzureichend war.	
	Es wurde nur nach der einen großen Lösung im Außenbereich gesucht (betrachtet wurde dabei ausschließlich der unbebaute Außenbereich/im FNP als landwirtschaftliche Flächen bzw. Wald dargestellten Bereiche), nicht jedoch nach anderen Wegen. Es wurden keine Natur verträglicheren Alternativen geprüft, die mit geringeren Auswirkungen auf Natur, Landschaft und Landwirtschaft verbunden wären, z. B. viele kleinere Maßnahmen im Innenbereich. Es fehlen kreative, innovative Herangehensweisen. Es gibt weiterhin viele potentielle Ansatz stellen: Es gibt kein Leerstandkataster, es gibt riesengroße mit einstöckigen Flachbauten bedeckte Industriegebiete, es gibt Parkplatzflächen am Eisstadion und an Behördenstandorten in Herdern, noch größere in Gewerbegebieten. Es gibt immer mehr Ferienwohnungen und Pseudo-Hotels sowie zunehmend lukrative Airbnb Appartements. Es gibt auffällig oft Büroflächenleerstand. Die Themen Aufstocken und Wohnungstausch kommen in Freiburg erst jetzt, Jahre zu spät, in Gang. Auch von Aufsuchen von Eigentümern und deren Ansprache keine Spur. Auf diesem Ohr war man taub, andere Städte sind da aktiver. Den kompletten Leerstand erfassen beispielsweise Plauen und Halle/Saale.	Die Begründung des Bedarfs für neue Wohnbauflächen ist in der Vorbereitenden Untersuchung zur SEM (vgl. Kap. 2 und 9.2) ausführlich dargelegt. Das Vorgehen bei der Alternativenprüfung ist ebenfalls umfassend in der Vorbereitenden Untersuchung (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt. Aufgabe der strategischen Umweltprüfung zur SEM war es, die von der Stadt Freiburg getroffene Vorauswahl von 6 Alternativen für einen neuen Stadtteil in der vom Gemeinderat für erforderlich gehaltenen Größenordnung von mindestens 5.000 Wohneinheiten bzw. mindestens 90 ha unter Umweltaspekten systematisch miteinander zu vergleichen und eine umweltfachlich begründete Empfehlung für eine unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugende Alternative herauszuarbeiten.
	Umweltbericht Seite 56: Generell zeigte der Alternativenvergleich, dass keiner der betrachteten alternativen Bereiche hinsichtlich aller relevanten Umweltziele bzw. Beurteilungskriterien eine relativ hohe oder noch zufriedenstellende Übereinstimmung aufweist. Hingegen überwiegend deutlich die schlechten Aspekte und die nicht vorhandenen Übereinstimmungen mit den Zielen des Umweltschutzes. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Natur- und Bodenschutzes sowie für den Schutz von Landschaft und Erholungsgebieten. Spätestens nach dieser Erkenntnis hätte die Stadt, die sich als „Green City“ vermarktet (die neueste Eigenzuschreibung ist „Smart green	Dieser Aspekt wird in der Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange der SEM behandelt (vgl. Kap. 11 der Vorbereitenden Untersuchung).

	destination“) von dem Projekt Abstand nehmen sollen. In Freiburg St. Georgen verhinderte der regionale Grünzug den Bau eines Neubaustadtteils. Auf Bestreben der Stadt wurde (aufbauend auf deren unzutreffenden Prognosen) der Regionalplan betreffend Dietenbach geändert und zwar so, dass der an sich vorhandene vorgeschriebene Grünzug des bestehenden alten Regionalplans gestrichen wurde. Der Alternativenvergleich war kein objektiver, es gab im Voraus die Festlegung für Dietenbach: “Um eine städtebauliche Entwicklungsmaßnahme durchführen zu können, müssen wir alle infrage kommenden Alternativen untersuchen. Auch wenn wir momentan eher in Dietenbach einen neuen Stadtteil für Freiburg sehen“, erklärt Haag (Pressemitteilung 20.11.2012, kommunales Handlungsprogramm Wohnen).	Für die beim Alternativenvergleich angewendeten Kriterien wird in Kapitel 3.1 des Umweltberichtes eine ausführliche Begründung gegeben. Der Alternativenvergleich im Umweltbericht ist sachgerecht und objektiv.
A.2.3	***Ersatzflächen fehlen*** *Wir lehnen die SEM am Dietenbach ab, weil die Behandlung des Einwands des Amts für Liegenschaften und Wohnungswesen vom 8.4.2014 auch vier Jahre später nicht zu sinnvollen Vorschlägen oder gar Lösungen geführt hat* *Anl. 02 Einwender Übersicht 2014, Seite 12/Stellungnahme Amt für Liegenschaften und Wohnungswesen 8.4.2014: Die Inanspruchnahme wertvoller hochwertiger landwirtschaftlicher Flächen als Ausgleichsfläche ist mit einer Herausnahme der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden. Dies würde, neben der Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Flächen für das Neubaugebiet, die landwirtschaftliche Nutzung noch mehr einschränken und die Landwirte auch in wirtschaftlicher Hinsicht benachteiligen.* *Behandlung: Wird berücksichtigt. Neben den bisher geführten Gesprächen mit den Landwirten soll ein Büro im Jahr 2014 zur Ermittlung der Betroffenheit und Suche nach geeigneten Ersatzflächen beauftragt werden.* *In den SUP Unterlagen fehlen Informationen zum Thema Ersatzflächen(-suche). Überhaupt fehlen aktuelle öffentliche Information zum Thema Ersatzflächensuche. Welches Büro wurde wann mit der Suche nach Ersatzflächen beauftragt? Was wurde wo gefunden? Und wem deswegen die Pacht gekündigt?*	*nicht SUP-relevant, wird in den Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich behandelt*
A.2.4	**Unverantwortlich** **Wir lehnen die es SEM Dietenbach ab, weil die Auswirkungen unverantwortlich wären, z. B. hinsichtlich** Flächenverbrauch, Hochwasserrisiko, Klimaverschlechterung, ungesunde Wohn- und Lebensverhältnisse wegen Immissionen und feh-	Die Verantwortung für die SEM Dietenbach wird durch politische Entscheidungen des Gemeinderats der Stadt Freiburg getragen. Dabei sind verpflichtend gemäß § 1

	lender naher Erholungsräume, Gefahren für VSG Mooswälder bei Freiburg und NSG Riesenfeld, Degradierung Mundenhof zum Massen Ausflugsziel, Vernichtung von 5,2 ha Wald (Waldumwandlung, Waldinanspruchnahme), Vernichtung von 120 ha Wald, Wiese, Acker Hecke sowie 68 ha Neuversiegelung. Noch liegt der Flächenverbrauch in Baden Württemberg mit 5 ha pro Tag fast beim Doppelten des Ziels der Landesregierung (Quelle: LNV). Die Resilienz von Stadt und Region ist umso gefährdeter, je weniger regionale Lebensmittelerzeugung möglich ist. Es geht um eine Kurskorrektur. Land, Bauernverband, Bund, Bundesverfassungsgericht und EU fordern dies schon lange. Gerade in der Green City Freiburg muss die Botschaft endlich ankommen und umgesetzt werden. Hier ein Exkurs über Dietenbach hinaus, um generell die Unverfrorenheit der Stadt Freiburg beim Thema Flächenschutz darzustellen: Mit dem Förderprogramm „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung“ unterstützt das Land Baden Württemberg seit 2009 Städte, Gemeinden, Landkreise und Nachbarschaftsverbände dabei, innerörtliche Entwicklungspotenziale im Hinblick auf den sparsamen Umgang mit Flächen zu mobilisieren und konkrete Projekte des Flächenmanagements umzusetzen. Gefördert wird ein breites Spektrum innovativer Ansätze, darunter auch interkommunale Kooperationen, zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme. Aus dieser Förderung wurde auch das hiesige Projekt und Kooperationsmodell zur Siedlungsflächenentwicklung in der Region finanziert: Es sollen Siedlungsflächen entlang der ÖPNV Achsen außerhalb Freiburgs entwickelt werden. Dies geschieht aber in Wirklichkeit für Freiburg! Man liest oberflächlich Gutes, wie z.B. „Innenentwicklung in den Dörfern“ und „Flächensparen“. Dies sind aber Fake News! Tatsächlich wird das glatte Gegenteil umgesetzt: Es geht um Entwicklungsflächen “voraussichtlich außerhalb des bestehenden Siedlungskörpers, so dass Freiflächen, häufig landwirtschaftliche Flächen, verloren gehen würden“. Es geht also um Freiflächen und das sind wieder fast immer: Landwirtschaftliche Flächen. Zudem wird im Außenbereich kleinerer Gemeinden in der Regel ja nicht kompakt gebaut, was den Flächenverbrauch weiter befeuert. Weiteres zum Thema Flächenverbrauch und Dietenbach/SUP siehe Abschnitt Schutzgut Mensch (Anl. 09 Kartierung Brutvögel, Seite 53/54). Anmerkung hierzu: D.h. das Offenland im Dietenbach ist für mehrere Vogelarten wichtiger als das NSG Riesenfeld! Es muss verfügbar bleiben als Nahrungshabitat. Auswirkungen	Abs. 7 BauGB alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die umweltbezogenen Auswirkungen der Planung sind im Umweltbericht dargestellt und werden im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

	des Klimawandels: Sie wird die Verschlechterung des Stadtklimas durch den Stadtteil Dietenbach (Ausfall der bodennahen Luftströme stadteinwärts, siehe Auslobung Seite 73) noch verstärkt. Besonders wird dies den Stadtteil Weingarten betreffen. Auslobung Seite 73: Der Bau des Stadtteils wird zu einer Veränderung der bioklimatischen Eigenschaften und Funktion des Standorts führen. Wer hätte das gedacht? Eine unverantwortlich verharmlosende (oder einfach nur hilflose?) hohle Aussage. Die Formulierung „lärmangepasster Städtebau“ (Auslobung Seite 43) bezeichnet klar die Tatsache, dass die Menschen im Wohnumfeld Dietenbach von vorn herein einer bereits vorhandenen deutlichen Lärmbelastung ausgesetzt werden sollen. Umweltbericht Seite 68: Das wird besonders der neue Stadtteil spüren, umgeben von A5, ausgebauter B 31 A und Besançonallee. Selbst wenn es gelingen sollte, die Lärmbelastung ordnungsgemäß zu mindern, so bleiben doch der Dreck in der Luft, Partikel und Abgase des nahen immensen KFZ- Verkehrs. Umweltbericht, Seite 97, bestätigt dies voll und ganz. Umweltbericht Seite 181:… Lärmschutzwände zur östlich verlaufenden B 31 A und zur südöstlich liegenden Besançonallee sind vorgesehen. Belege für diese Behauptung fehlen.	
	Die Begriffe Waldumwandlung und Waldinanspruchnahme dienen der Verschleierung. Vorschlag: In Freiburg sollte man vielleicht von Waldstilllegungen sprechen? Damit jeder weiß was gemeint ist.	Dem Thema Waldumwandlung und Waldinanspruchnahme wurde im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichtes ein eigenständiges, ausführliches Kapitel 6.2.2 gewidmet.
	Umweltbericht Seite 87: *Argument: Wenn wir den Mist nicht machen, dann machen ihn andere… Woher will man das wissen? Wer in Dietenbach wohnen will, will eventuell nicht im Umland wohnen. Ob Dietenbach gebaut wird oder nicht hat keinen großen Einfluss: Gebaut wird in der Region sowieso schon seit Jahrzehnten fleißig. Die Stadt Freiburg befeuert diesen Prozess noch zusätzlich durch das Kooperationsmodell zur Siedlungsflächenentwicklung. Wenn es der Stadt Ernst wäre mit dem Flächen sparen, so würde sie entweder Dietenbach planen oder in die Region gehen mit ihren Flächenkontingenten und nicht beides parallel verfolgen. Bleiben wir doch besser auf der sicheren Seite und sicher ist: Wenn wir den Mist nicht machen, wird kein Mist gebaut!*	*nicht SUP-relevant*
A.2.5	Unterlagen fehlen/fehlerhaft	

	wir lehnen die SEM am Dietenbach ab, weil viele SUP Unterlagen fehlerhaft und unvollständig sind (auch an anderer Stelle verweisen wir auf Fehler und das Fehlen von Unterlagen) Der Umweltbericht enthält die erforderliche vorläufige Bewertung als eigenständige Darstellung nicht.	Der Umweltbericht enthält alle gemäß § 40 Abs. 2 UVPG erforderlichen Angaben. Er wurde von den Fachgutachtern ‘Bosch & Partner‘ sowie ‘faktorgrün‘ in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachämtern der Stadt Freiburg erarbeitet. Somit sind die im Entwurf des Umweltberichtes enthaltenen Bewertungen der Umweltauswirkungen auch als vorläufige Bewertung durch die zuständige Behörde (Stadt Freiburg) im Sinne des § 40 Abs. 3 UVPG anzusehen. Mit der Überarbeitung des Umweltberichts aufgrund der Stellungnahmen der Öffentlichkeit sowie der Behörden, deren umwelt- und gesundheitsbezogener Aufgabenbereich berührt wird, hat die Stadt Freiburg als zuständige Behörde die Bewertung der Umweltauswirkungen nochmals überprüft. Zum Abschluss des SUP-Verfahrens hat die Stadt Freiburg als zuständige Behörde gemäß § 43 eine abschließende Bewertung der SUP (vgl. Anlage 2 Teil 3 zur Drucksache G-18/114) verfasst. In dieser ist zusammenfassend dargestellt, wie die Stellungnahmen und Äußerungen aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt wurden und wie die Umweltauswirkungen der Planung abschließend beurteilt werden.
	Im Umweltbericht fehlt, dass alle betrachteten Schutzgüter von der Flächeninanspruchnahme betroffen sind: Mensch, Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur/Sachgüter. Bei der Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Auswirkungen der SEM Dietenbach auf das Schutzgut Mensch (Kap. 6) fehlt die Betrachtung des Kriteriums Flächeninanspruchnahme.	Bei allen Schutzgütern wird im Umweltbericht die Flächeninanspruchnahme als Auswirkung des geplanten neuen Stadtteils thematisiert. Besonders ausführlich ist der Flächenverlust beim Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfallt im Hinblick auf die vorhabenbedingte Inanspruchnahme der vorkommenden Biotoptypen bilanziert. Eine ausdrückliche Nennung des Schutzgutes Fläche erfolgt im Zusammenhang mit dem Schutzgut Boden.
	Im Umweltbericht fehlt, dass fast alle betrachteten Schutzgüter von der Versiegelung betroffen sind: Tiere/Pflanzen/biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kultur/Sachgüter.	Angaben zu der infolge des neuen Stadtteils Dietenbach voraussichtlich verursachten Versiegelung durch Gebäude und Verkehrsflächen sind in den Auswirkungs-Kapiteln zu den Schutzgütern Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt, Boden und Fläche enthalten. Bei den Auswirkungen auf den Wasserhaushalt ist die prognostizierte Versiegelungsrate ein wichtiger Berechnungsfaktor zur Prognose der Hochwassersicherheit und zur Dimensionierung der Gebietsentwässerung und ist in den dem Umweltbericht zugrunde gelegten wasserwirtschaftlichen Fachgutachten berücksichtigt.
	Karte 3 Raumwiderstand: Falsch: Die in Anspruchnahme der Landwirtschaftsflächen kann zu erheblichen Konflikten führen. Es fehlt: Thema Verkehrsbelastung für Bewohner_innen von Dietenbach durch Kfz Verkehr vom/zum Mundenhof. Es fehlen die Aspekte regionale Landwirtschaft, regionaler Anbau von Lebensmitteln bei der Betrachtung des Schutzguts Mensch ein-	In der Karte 3 ‘Raumwiderstand‘ werden die umweltbezogenen / ökologischen Konfliktflächen dargestellt. Ökonomische Konflikte einer Planung z.B. mit der Landwirtschaft sind nicht Gegenstand der Umweltprüfung und des Umweltberichtes gemäß UVPG. Die zu prognostizierende Verkehrsbelastung für Bewohner/innen des geplanten neuen Stadtteils durch Ziel/Quell-Verkehr des Mundenhofs wurde im Umweltbericht zur SUP nicht gesondert thematisiert, weil diese laut Verkehrsentwicklungsplan für die Stadt Freiburg nur bei etwa 400 Kfz/24 h auf der Straße ‘Zum Tiergehege‘ liegt und somit in vernachlässigbar geringen Größenordnung. Die Aspekte der regionalen Landwirtschaft sind nicht

schließlich der menschlichen Gesundheit. Und: Der Ruf nach mehr regionaler Bioware verlangt spezifisch Mehrfläche: Wie soll das gehen, wenn uns die Flächen entzogen werden?	Gegenstand der Umweltprüfung und des Umweltberichtes gemäß UVPG.
Es fehlen Informationen zum Thema Ersatzflächen und Ersatzflächensuche.	Genaue Flächenbedarfe für Ausgleichsmaßnahmen können erst im Rahmen der konkretisierten und verbindlichen Bauleitplanung ermittelt werden. Der Umweltbericht zur SUP beinhaltet Größenordnungen und Hinweise zu Maßnahmenflächen. In Kapitel 8.5, S. 183 des Umweltberichtes wird erläutert, dass sehr umfangreiche und flächenintensive Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf die Stadt Freiburg zukommen.
Es fehlen Informationen zu den Ausgleichsflächen für Bebauung sowie zu Ersatzaufforstungsfläche für geplante Rheintalbahn. Im Gruppen Termin war die Rede von Rücknahme? Wie ist der Stand?	Die in den betrachteten Untersuchungsräumen des Umweltberichtes liegenden Ausgleichsflächen für B-Pläne der Stadt Freiburg sowie Ersatzaufforstungsflächen für die geplante Rheintalbahn sind in den Karten 1 a-f zum Umweltbericht dargestellt.
Wo es der Boden-Managementplan? (Einwender Übersicht Seite 12)	Die Erstellung eines Bodenmanagementplans ist im Rahmen des Umweltberichtes zur SUP noch nicht erforderlich, wird aber in den anschließenden Planungsschritten erfolgen.
Gruppen Protokoll: Die Teilnehmerliste fehlt. Wer war eingeladen worden, wer nicht? Wer hat teilgenommen? Das weiß man nur von denjenigen, deren Äußerungen vermerkt sind. Tagesordnung?	Am Scoping-Termin haben insbesondere jene Personen teilgenommen, die im Protokoll des Termins erwähnt sind. Eine Teilnehmerliste wurde nicht gesondert hinzugefügt, kann jedoch bei Bedarf zur Verfügung gestellt werden. Die Tagesordnung ist dem Protokoll des Scoping-Termins zu entnehmen.
Wo ist SWOT Analyse, die im Scoping Termin 2014 angekündigt war? (Protokoll Scoping Termin Seite 2)	Eine explizite SWOT Analyse wurde nicht angefertigt, die Inhalte finden sich im Variantenvergleich der Vorbereitenden Untersuchungen wieder (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum UV-Bericht)
Wo sind Informationen zu den im Dietenbach Gelände liegenden Ausgleichsflächen eines Bebauungsplans? (Protokoll Scoping Termin Seite 2)	Die Ausgleichsflächen eines Bebauungsplans sind in Karte 1f im südöstlichen Untersuchungsgebiet neuer Stadtteil Dietenbach dargestellt.
Wo ist die in der Einwender Übersicht 2014 angekündigt der Stadtklimaanalyse? (Einwender Übersicht Seite 5)	Das Gutachten zur Stadtklimaanalyse mit dem Titel ‘Einschätzung möglicher Wirkungen geplanter Stadtteile in Freiburg i.Br. auf die lokalklimatischen Verhältnisse‘ wurde im Umweltbericht vollständig berücksichtigt (siehe Kapitel 4.5; S. 95 und Kap. 6.5; S. 167).
Wo sind die in der Einwenderübersicht 2014 angekündigten: Besucherlenkungskonzept, geschaffene Entlastungsflächen, dass „übergeordnete Freiraumkonzept? (Einwender Übersicht Seite 9)	In der Einwender-Übersicht 2014 wird kein ‘übergeordnetes Freiraumkonzept‘ angekündigt, sondern es sollten die zu erwartenden Auswirkungen durch Freizeitnutzungen aus dem neuen Stadtteil im Rahmen der SUP untersucht, bewertet und ggf. Planungsempfehlungen gegeben werden. Dies erfolgt im Umweltbericht an mehreren Stellen (Kap. 4.1.2, S. 65; Kap. 4.6.2, S. 101-103; Kap. 6.6, S. 168-169).
Auslobung Seite 27: Anmerkung: Quatsch! Als ob diese Gutachten belegen könnten, dass es nötig ist, den Stadtteil Dietenbach zu bauen!	*nicht SUP-relevant*

Auslobung Seite 24: Der nördlich angrenzende Entwicklungsraum der Dreisam bietet ein großes Naherholungspotenzial. *Falsch: Jenseits des geplanten Radstegs über die autobahnähnliche B 31 A findet sich bis zur (lauten und eintönig linear geführten) Dreisam ein 51 m breiter Streifen. 250 m lang zwischen zwei Verkehrsknotenpunkten völlig ungeeignet für Erholungszwecke. Fußgänger kehren da schnell wieder um… Und direkt gegenüber an der Dreisam gibt es mit den Gebieten Zinken und Hintermatte Bebauungspläne im Verfahren, die eine Fläche von 25,3 ha umfassen, für 500 Wohneinheiten! Fußgängerverkehr wird nur noch mit Ampel geregelt*	*nicht SUP-relevant*
Auslobungsseite Seite 21: Die Gemarkungsgrenzen Freiburgs liegen in einer Entfernung von 3 km zur französischen Grenze: *Falsch.*	*nicht SUP-relevant*
09 Anlage 5 Habitatstrukturen: Auf der Karte steht in rot geschrieben: "Karte nur zum internen Gebrauch bestimmt! Horststandorte von Greifvögeln sollten nicht öffentlich gemacht werden." Warum wird diese Karte trotzdem veröffentlicht? Bitte nehmen Sie sie aus dem Netz und verweisen an geeigneter Stelle auf ihre Verfügbarkeit.	Die Karte gehört zu den umweltrelevanten Informationen zur SEM und wurde daher zunächst veröffentlicht. Die Karte wurde inzwischen aus dem Internet genommen und ist nur noch auf Nachfrage bei der Stadtverwaltung Freiburg einsehbar.
Umweltbericht S. 97… wird mit zunehmendem Abstand zu den Hauptverkehrsstraßen und in Abhängigkeit von den überwiegenden Windrichtungen sicherlich in weiten Teilen des Gebiets Dietenbach ein unbedenkliches Belastungsniveau unterhalb der Werte für die Messstation Freiburg Mitte erreicht. Falsch: zwei Seiten zuvor wird ausgeführt, dass der Wind hauptsächlich aus 5 Richtungen kommt, drei davon sind N, O und SO – genau dort sind jedoch die großen Verkehrsachsen mit ihren Emissionen. Nirgendwo wird die in 1,5 km Abstand verlaufende A5 erwähnt – auch dort entstehen Lärm und hohe Luftverschmutzung.	Bei den vorherrschenden Windrichtungen aus Süden und Südwesten wird nur gering schadstoffbelastete Luft (Hintergrundbelastung) in den Untersuchungsraum transportiert. Bei den relativ häufigen Windrichtungen Norden, Osten und Südosten werden von der B 31a bzw. der Besançonallee Kfz-verkehrsspezifische Luftschadstoffe in das Gebiet eingetragen. Zu Grenzwert-Überschreitungen der Luftschadstoffe kommt es aber sicherlich nur im Nahbereich der Straßen von maximal 10-20 m zum Straßenrand. Der Abstand der ca. 1,5 km nordwestlich des Untersuchungsraumes Dietenbach verlaufenden A 5 ist so groß, dass vom Kfz-Verkehr auf dieser Straße keine an Grenzwerte heranreichende Immissionsbelastung des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach verursacht wird, zumal das Waldgebiet Frohnholz zwischen der A 5 und dem geplanten Neubaugebiet liegt. Das wird auch durch die Abbildungen 11 und 19 im Umweltbericht verdeutlicht.
Umweltbericht Kap. 6.1: Im Text fehlen Verweise auf Abb. 26 und 27. Irreführend ist, dass gleiche Einfärbungen in beiden Abb. unterschiedliche dB Bereiche bezeichnen: gelb in Abb. 26 = 45 50 dB, wohingegen gelb in Abb. 27 = 50 52,5 dB etc.	Die Verweise zu den Abbildungen im Text wurden ergänzt. Die Farbkennzeichnungen der Schall-Immissionspegel werden in den Legenden zu beiden Abbildungen erläutert. Die Kartendarstellungen sind somit einzeln betrachtet verständlich.
Umweltbericht S. 123, Tab. 3, 4: man sollte den Namen des Gutachters schon kennen … er heißt Petry, nicht Pöry.	Wurde geändert.

	Die Kap. 6.4.2.1 bis 6.4.2.3 Umweltbericht sind verwirrend und unverständlich ausgeführt, man kann sich kein Bild machen – trotz der Karten – dazu trägt auch bei, dass Abb. 30 im Text als Abb. 29 bezeichnet wird und dass Verweise auf die Abb. 31, 32 und 33 völlig fehlen.	Die Verweise zu den Abbildungen im Text wurden aktualisiert.
	Umweltbericht: Kap. 6.4.3 heißt „Erläuterungen zum Entwässerungskonzept … und der voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt“ und umfasst 9 Seiten. Wieso also taucht die Bezeichnung „Umweltbelange“ als einmalige Nennung unter „weitere Aspekte“ auf, und dort auch noch in Klammer?	Umweltbelange werden in Kap. 6.4.3 eingebettet in den Text thematisiert, ohne dass sie ausdrücklich als Umweltbelange bezeichnet werden. So wird hinsichtlich der bevorzugten zentralen Entwässerung das Folgende erläutert: „Durch die Ableitung und Versickerung des Regenwassers im Mundenhofer Graben und das Weiterleiten des Regenwassers in den Bollerstaudengraben / Polder Mittelweg kann das NSG Rieselfeld aufgewertet werden.“
	Umweltbericht Seite 168: Infolge der geplanten Siedlungsentwicklung würde die gegenwärtig relativ hohe Bedeutung des Landschaftsbildes und Erholungseignung des Untersuchungsgebietes Dietenbach erheblich beeinträchtigt. Schönfärberei: Sie wird zerstört.	Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft sind im Umweltbericht dargestellt (vgl. Kap. 6.6)
	Umweltbericht Seite 176:… Sind vor allem einige Greifvogelarten in den Untersuchungsgebieten Dietenbach und Fußballstadion nachgewiesen worden, die das Offenland mit erhöhter Frequenz als Nahrungshabitat nutzen (wie Turmfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan und Star). Der Star: Ein Greifvogel?!	Der Text wurde folgt korrigiert: „…Greifvogelarten (wie Turmfalke, Mäusebussard, Schwarzmilan) in den Untersuchungsgebieten ‘Dietenbach‘ und ‘Fußballstadion‘ nachgewiesen worden, die das Offenland mit erhöhter Frequenz als Nahrungshabitat nutzen sowie die Singvogelart Star.“
	Auslobung Seite 24: Die Entwicklung des neuen Stadtteils Dietenbach baut auf einem Fundament der nachhaltigen Entwicklung von Freiburg auf... Nachhaltigkeit ist in Freiburg aber spätestens seit den neunziger Jahren Richtschnur jedes planerischen Handelns. Falsch: Außenentwicklung in solch einem Ausmaß ist nicht nachhaltig. Ein neuer Stadtteil Dietenbach verstößt gegen Ziele in elf von zwölf Politikfeldern der 2017 vom Gemeinderat modifizierten und verabschiedeten Freiburger Nachhaltigkeitszielen.	*nicht SUP-relevant*
A.2.6	*Beteiligungsfalle* *Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil die Bürgerbeteiligung dazu nur eine Farce ist (und eine abzuarbeitende Verfahrensvorschrift)* *Wenn die Entscheider Bürgerbeteiligung ernst nehmen würden (anstatt es lediglich als Arbeitspaket abzuarbeiten), hätten sie zu Beginn die alles entscheidende Frage gestellt: Wollen wir einen neuen Riesenstadtteil Dietenbach? Besteht wirklich zwingender Bedarf? Doch zum „ob“ gab es leider keinen Bürgerdialog, er begann erst beim „wie“.* *G 15/151: Beteiligung und Kommunikations-*	*nicht SUP-relevant*

	konzept zum Projekt neuer Stadtteil, Ausgangslage: Um eine positive Grundstimmung zum Bau des neuen Stadtteils Dietenbach in der Bürgerschaft zu erzeugen, ist es wichtig, die Argumente für seine notwendige Entwicklung in der Bürgerschaft zielgruppenorientiert zu kommunizieren. *Bürgerbeteiligung ist also das erzeugen einer positiven Grundstimmung in der Bevölkerung für städtische Planungsvorhaben? Damit ist die fast schon vorprogrammiert. Mit max. 150 Teilnehmern waren bei den vier Veranstaltungen jeweils noch nicht einmal 0,07 % der Bevölkerung Freiburgs eingebunden.* *Auslobung Seite 24: Der Beteiligungsanspruch hat gezeigt, dass die Haltung Umweltbewusstsein zu den spezifischen Merkmalen der Freiburger Mentalität gehört und dass den Freiburgern das herausragende Naturraum Potenzial (Biotop und Artenvielfalt sowie gute Erholungseignung) sehr wichtig ist.* *Dies ist unvereinbar mit der Errichtung eines Riesenstadtteils auf der grünen Wiese.* *Im Freiraumkonzept 2020+ (Stadt Freiburg 2005) werden auf Seite 52 ff. Ergebnisse aus der Bürgerbeteiligung dargestellt: Ziele der Bürgerschaft… Der Erhalt von Grünflächen wurde insgesamt sehr hochgewichtet. Folgende Grünräume sollen nach Aussagen der Bürgerschaft explizit freigehalten werden…, Niederungen von Käs und Dietenbach,…* *Leider ist Bürgerbeteiligung in Freiburg nur eine Farce.* *Ein altes Beispiel ist auch die seit 1997 (!) In der Planung befindliche Umgestaltung des Uffhauser Platzes in Freiburg St. Georgen: Versprechungen der Stadt, Vorleistung der Reblauszunft, viel Bürgerbeteiligung, vom Gemeinderat beschlossene STELL, Bürgerinformationen… Bis heute ist nichts geschehen.*	
A.2.7	Ausgleich Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil der Bedarf an auszugleichenden Ökopunkten, an Ausgleichsflächen/Kompensationsmaßnahmen zu groß wäre, zulasten der Natur und der Landwirte in Freiburg und Regio. Umweltbericht Seite 128: Aufgrund der Erfahrungen aus dem Stadtteil Riesenfeld sind Störungen der Brutvögel durch Katzen/Hunde zum Teil erheblich. Bei der anschließenden verbindlichen Bauleitplanung sollte die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung entsprechende Störungen in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde berücksichtigen.	Es wird im Umweltbericht Kapitel 6.2.1 ausdrücklich erläutert, dass es sich um eine überschlägige Bilanzierung des anlagebedingten Eingriffs in die Biotoptypen handelt, die zwar eine weitgehend realistische Größenordnungen ergibt, aber noch keinen endgültigen Charakter haben kann, da die Biotoptypenkartierung für das anschließende B-Planverfahren noch aktualisiert wird und der Eingriff auf der Grundlage des B-Plans dann genauer ermittelt wird. Auch werden im Bebauungsplan-Verfahren noch eventuelle bau- und betriebsbedingte (Hunde/Katzen/Menschen) Beeinträchtigungen zu berücksichtigen sind.

	Diese Ökopunkte sind nicht in der Rechnung enthalten. *Anl. 07 Artenschutzvögel Seite 45: Insgesamt ist für den Fall einer ausnahmsweisen Zulassung mit einem hohen, artenschutzrechtlich zwingenden Maßnahmenbedarf zu rechnen, der zu einem gewissen Teil voraussichtlich im NSG Riesenfeld, zu anderen Teilen aber im weiteren Umfeld des Vorhabengebiets umgesetzt werden muss, und der insbesondere landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen betreffen wird. Es ist nach Einschätzung der Fachgutachter wahrscheinlich, dass hierfür Flächen außerhalb des Stadtgebiets Freiburg mit herangezogen werden müssen. Also schwappen die negativen Folgen für Landwirte weit hinein in die Region! Das Kooperationsmodell zur Siedlungsflächenentwicklung in der Region Freiburg erleichtert die Sache zudem noch: Die Stadt Freiburg verschenkt ihre Bauflächenkontingente an Gemeinden im Umland, die sich ihrerseits zur Kooperation beim Ausgleichsflächenpool oder bei Ersatzmaßnahmen bereiterklären. Freiburger Ausgleichsmaßnahmen können so im Umland stattfinden, auch gerne im ländlichen Raum.*	*nicht SUP-relevant*
	Ausgleichsflächen für Hirschmatten fand die Stadt außer in St. Georgen auch in Opfingen, Waltershofen und Umkirch; in Betenzhausen wurde 2017 bereits einem Bio- Landwirt die Pacht gekündigt, Begründung: Ausgleichsflächen Dietenbach!	*nicht SUP-relevant*
	Sind Ausgleichsmaßnahmen sinnvoll? Der LNV äußert Zweifel. Er berichtet von Umsetzung und Kontrolldefiziten und fehlender Transparenz bei CEF Maßnahmen: "Dieses Ergebnis legt nahe, dass bereits in der Konzeption geeigneter CEF Maßnahmen erhebliche Defizite und Wissenslücken bestehen. Wenn man bedenkt, dass auch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen oftmals nicht frei von Mängeln oder zeitlich unzureichend ist, ergibt sich ein ernüchterndes Bild über die tatsächliche Wirksamkeit von CEF Maßnahmen."	*nicht SUP-relevant*
A.2.8	*Boden und Land Grabbing* *Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil Bodenversiegelung und Betriebsflächenentzug gestoppt werden müssen. Es gibt auch ein Schutzgut Landwirtschaft. Wikipedia:" Land Grabbing (engl.) Ist ein Begriff für die (teilweise illegitime oder illegale) Aneignung von Land, insbesondere Agrarfläche oder agrarische nutzbare Flächen, oft durch wirtschaftliche oder politische durchsetzungsstarke Akteure." Bereits im Jahre 1967 hob das Bundesverfassungsgericht die Besonderheit des Bodens*	*nicht SUP-relevant*

	hervor: „Das Grundgesetz gebietet entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers nicht, dass der ländliche Grundstücksverkehr so frei sein müsse wie der Verkehr mit jedem anderen Kapital. Die Tatsache, dass der Grund und Boden unvermehrbar und unentbehrlich ist, verbietet es seine Nutzung dem übersehbaren Spiel der freien Kräfte und dem Belieben des einzelnen vollständig zu überlassen; eine gerechte Rechts- und Gesellschaftsordnung zwingt vielmehr dazu, die Interessen der Allgemeinheit beim Boden in weit stärkerem Maße zur Geltung zu bringen als bei anderen Vermögensgütern. Der Grund und Boden ist weder volkswirtschaftlich noch in seiner sozialen Bedeutung mit anderen Vermögenswerten ohne weiteres gleichzustellen; er kann im Rechtsverkehr nicht wie eine mobile Ware behandelt werden.“	
	Mit dem Sparkassen Kooperationsmodell übergeht und diskriminiert die Stadt Eigentümer, die nicht käuflich sind. Darüber hinaus sind Pächter betroffen, denen ebenfalls Betriebsgrundlagen entzogen werden sollen. Die Stadt sei offenkundig um eine einvernehmliche Lösung mit den Alteigentümern bemüht: Die einvernehmliche Lösung hat nur monetäre Interessen im Blick, dies ist nicht ausreichend: Keine Landwirtschaft ohne Land. Sollten Enteignungen im Einzelfall notwendig werden, kann die Stadt diese voraussichtlich leichter begründen, weil die Betroffenen eine zumutbare Alternative verworfen haben. (G 17/015) für diejenigen Eigentümer (und ihre Kinder, die die Höfe in Kürze übernehmen werden), die auf diese Bewirtschaftungsflächen an diesem Ort angewiesen sind, stellt das Sparkassen Kooperationsmodell keine zumutbare Alternative dar.	*nicht SUP-relevant*
	Fruchtbare Böden sind eine begrenzte Ressource, die weltweit vor allem durch Erosion, Schadstoffeinträge und die Überbauung mit Siedlungen und Verkehrswegen zunehmend gefährdet ist. Auf Böden werden nicht nur 98 % der Nahrungsmittel für die noch lange wachsende Weltbevölkerung produziert, sondern Böden reinigen auch das Wasser, beeinflussen das Klima, sind Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Steuereinheit für Stoffkreisläufe und damit das zentrale Fundament aller Landökosysteme. Eine nachhaltige Umwelt und Naturschutzpolitik muss sich daher vor allem auch im Umgang mit unseren Böden messen lassen.“ Für weitergehende Information zum interessanten Thema Boden empfehlen wir http://www.biprolandwirtschaft.de/warum boeden so wertvoll sind/	*nicht SUP-relevant*
	Umweltbericht Seite 27: Weil der unversiegelte, belebte Boden als zentrales ökologisches	Die bauleitplanerische Abwägung über den anschließenden Bebauungsplan zum neuen Stadtteil wird auch

	Merkmal eine besondere Bedeutung für natürliche bzw. naturnahe Ökosysteme hat, Unterbodenschutz programmatisch in der Europäischen Union, im Bund und dem Land Baden Württemberg einen hohen Stellenwert aufweist, wird der Schutz des Bodens als zu berücksichtigendes Kriterium herangezogen. Umweltbericht Seite 56: Generell zeigt der Alternativenvergleich, dass keiner der betrachteten alternativen Bereiche hinsichtlich aller relevanten Umweltziele bzw. Beurteilungskriterien eine relativ hohe oder noch zufriedenstellende Übereinstimmung aufweist. Hingegen überwiegen deutlich die schlechten und die nicht vorhandenen Übereinstimmungen mit den Zielen des Umweltschutzes. Dies gilt insbesondere hinsichtlich des Natur- und Bodenschutzes sowie für den Landschafts- und Erholungsgebietsschutz. Hier hat man noch den Eindruck, die Stadt erachte Bodenschutz als wichtig. Das entsprechende Kap. 6.3 „Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Fläche“ im 190 seitigen Umweltbericht umfasst dann enttäuschenderweise genau eine Seite (Seite 143)! Der großen Bedeutung des Themas Bodenschutz wird dies in keiner Weise auch nur annähernd gerecht. *Die Landwirte aus St. Georgen haben schon viel zu viel Betriebsfläche verloren an die Stadt (in den letzten Jahren allein 25,4 ha für Wohnbau) im Rahmen des FNP 2020: Für Industriegebiet Haid, Hofacker/Gottmersmatten, Innere Elben, für Kleingärten hinter der Kirche wegen Gutleutmatten etc. es reicht! Im Stadtteil St. Georgen wurde überproportional viel gebaut gemessen an anderen Stadtteilen! Auch andere Landwirte mit Pachtland außerhalb von Dietenbach sind betroffen, weil die Stadt ihre Pachtverträge kündigt, um Ersatzflächen für Dietenbach zu erhalten; weil Bestrebungen zum Landkauf von verschiedenen Seiten immer stärker intensiviert werden; weil die Preise für Ackerboden steigen; weil Ausgleichsmaßnahmen aufgezwungen werden, was die Nutzung einschränkt etc.* *Auslobung Seite 27: Zudem soll die allgemeine Mitwirkung und Veräußerungsbereitschaft der Eigentümerinnen und Eigentümer aufgezeigt und die Wirtschaftlichkeit der Entwicklungsmaßnahme dargestellt werden.* *Zu beiden Aspekten fehlen entsprechende aktuelle Informationen.*	das Schutzgut Boden und Fläche mit dem gebotenen Gewicht in der Entscheidung zu berücksichtigen. Das Bestandskapitel 4.3 zum Schutzgut Boden und Fläche weist vier Seiten auf. Außerdem enthalten Kapitel 6.9 und 7.1 auch konzeptionelle Hinweise für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Bodenbeeinträchtigungen z.B. durch Aufstellung/ Durchführung eines Bodenmanagements. *nicht SUP-relevant*
A.2.9	Schutzgut Mensch u.a. Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil die Schutzgüter- Betrachtung an vielen Stellen unzureichend und einseitig ist, und der Umgang seitens der Stadt mit uns unwürdig	

• Das offensichtliche Problemthema Flächenverbrauch wird ignoriert. Der Umweltbericht muss dahingehend überarbeitet und die Öffentlichkeit im Anschluss erneut beteiligt werden, dass auch eine zusätzliche bislang nicht behandelte Umweltauswirkung auf das Schutzgut Mensch Gegenstand der Betrachtung wird: Die Flächen Inanspruchnahme. Diese Lücke ist umso erstaunlicher, als dasselbe Planungsbüro, dass an der Erstellung des Umweltberichts mitgewirkt hat (Bosch und Partner), schließlich auch den Leitfaden zur strategischen Umweltprüfung des Umwelt Bundesamts erstellt hat. Darin wird sehr wohl thematisiert, dass das Schutzgut Mensch vom Wirkfaktor Flächenverbrauch betroffen ist.	Der Umweltbericht enthält ausführliche Erläuterungen zum Thema Flächenverbrauch in Kap. 2 und Kap. 6.3. Auch die flächenmäßige Bilanzierung des vorhabenbedingten Verlustes von im Untersuchungsraum Dietenbach vorkommenden Biotopptypen in Kap. 6.2 spiegelt den Flächenverbrauch wider.
• *Der Kontakt der Stadt zu den Eigentümern, insbesondere denen, die nicht verkaufen wollen, ist nicht befriedigend. Es begann damit, dass wir von dem geplanten Stadtteil aus der Zeitung erfuhren: Titel sinngemäß "15,00 € oder Enteignung". Geht man so mit 380 Eigentümern um, deren Grundstücke man haben möchte? Bis jetzt gab es zwischen der Stadt und uns Landwirtseigentümern wenig positiven Kontakt, und diese Treffen waren ohne konkretes Ergebnis (keine Ersatzflächenangebote, keine anderen Entgegenkommen). Im August 2017 gab es den Versuch, die Landwirtseigentümer in Einzelgesprächen zum Verkauf zu überreden. Wir sollen lieber heute als morgen verkaufen, aber ohne Angebot für Ersatzflächen. Wir Landwirte sind auf Ackerflächen angewiesen, sie sind unsere Betriebsgrundlagen. Die Pächter unter uns haben (im Gegensatz zu den Eigentümern) nicht einmal Anspruch auf Ersatzflächen. Sie verlieren alles und bekommen nichts. Wir fühlen uns als Landwirte von der Stadt nicht ernst genommen, wir sind mit unserem Widerstand lästig und am liebsten wäre es der Stadt, wenn wir so schnell wie möglich aufgeben.*	*nicht SUP-relevant*
• Informationen zu Ausgleichs und Ersatzflächen fehlenden Unterlagen.	Konkrete Flächen für Ausgleichsmaßnahmen können noch nicht in der Strategischen Umweltprüfung festgelegt werden, sondern erst im anschließenden verbindlichen und konkreten Bebauungsplan-Verfahren.
• Es gibt auch ein Schutzgut Landwirtschaft! Und auch Landwirte sind Menschen!	Ein eigenständiges Schutzgut Landwirtschaft ist in der Umweltprüfung gemäß UVPG / BauGB nicht vorgesehen.
• Elektromagnetische Felder sind wichtig unsere landwirtschaftlich genutzten Felder sind egal? Sachgüter wie Masten und Leitungen sind wichtig unsere Betriebsflächen, Höfe, Maschinen, Böden sind egal? Die	*nicht SUP-relevant, die Betroffenheit der Landwirtschaft ist in den Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich behandelt (vgl. 3.2.2 und 6.3)*

eventuellen zukünftigen Einwohner Dietenbach sind wichtig, die Nachbarn in Lehen, Betzenhausen, Weingarten und Riesenfeld sind egal? Wir Landwirte, unsere Familien und Angestellten sind egal? Die von Ausgleichsmaßnahmen und Pacht-Kündigung betroffenen Landwirte der Region und deren Familien und Angestellte sind egal? Beispiel Ausgleichsflächen für Gutleutmatten in Opfingen, Waltershofen und Umkirch; In Benzhausen wurde schon 2017 einem Bio-Landwirt die Pacht gekündigt, Begründung: Ausgleichsflächen Dietenbach! Auch Landwirte sind Menschen! Es ist für Sie und Ihre Familien z.B. sehr ungesund, wenn sie den Betrieb aufgeben müssen… (Schutzgut Menschen und deren Gesundheit). Projektkritiker werden von OB Salomon öffentlich vor großem Publikum abschätzig als „Ökos“ bezeichnet!	
• In der Bekanntmachung zur Beteiligung der Öffentlichkeit im Rahmen der strategischen Umweltprüfung für den neuen Stadtteil Dietenbach heißt es: Folgende Arten umweltbezogener Informationen sind verfügbar:… Waldinanspruchnahme und landwirtschaftliche Flächen… Dazu die folgenden beiden Abschnitte: Die zitierte Behauptung ist falsch, die Vokabel Waldinanspruchnahme ist verschleiernd. Über den vielen Wald, der vernichtet werden soll, wird so gut wie gar nicht informiert in den SUP Unterlagen. In der Grafik der Bekanntmachung fehlt er sogar (weil stark grau überlegt). Lediglich bei der Ökopunkte-Berechnung taucht er auf und auf Karten ist er eingezeichnet, es wird aber nicht konkret dargestellt, welcher Wald genau abgeholzt werden soll. Es ist das Langmattenwäldchen. Anl. 09 Kartierung. Brutvögel unterstreicht seine Wichtigkeit (Seite 17): Zu den nach Anhang 1 bzw. Art. 4 (2) der FFHRL besonders geschützten Brutvogelarten in Dietenbachniederung und Langmattenwäldchen gehören Baumfalke, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Mittelspecht, unregelmäßig könnten Wachteln und Grauspecht hinzutreten. Anl. 09 Kartierung Brutvögel, Seite 14: Insgesamt wurden im Langmattenwäldchen 27 Brutvogelarten festgestellt!	Im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichtes wurde ein eigenständiges Kapitel 6.2.2 Waldinanspruchnahme ergänzt.
• Zu landwirtschaftlichen Flächen wird so gut wie gar nicht informiert (außer in Ökopunkte Tabellen), z.B.: Flächengrößen? Was wird angebaut? Welche Art Wiesen gibt es? Wer nutzt das heute? Wem gehören die Flächen? Was heißt es für einen Landwirtschaftsbetrieb, wenn er wiederholt Betriebsflächen verliert? Wenn verfügbare Fläche generell rar wird? Elementare Bedeutung dieser Offenflächen für Vögel/NSG Riesel-	In Kapitel 4.2.2 wird erläutert, dass das Untersuchungsbiet Dietenbach von Agrar-Biotoptypen geprägt wird, wobei der Ackeranteil mit ca. 64 % den Grünlandanteil mit ca. 22 % deutlich überwiegt. Der Bilanzierungstabelle 8 in Kapitel 6.2.1 sind die genauen Flächenanteile der landwirtschaftlichen Nutzflächen zu entnehmen (Zustand und Planung). Die auf Ackerflächen angebauten Nutzpflanzen variieren oftmals von Jahr zu Jahr und werden deshalb in der bei Umweltgutachten in B.-W. anzuwendenden ‘Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung

feld/VSG Mooswälder bei Freiburg?	des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung' nicht als charakterisierende Information aufgeführt, sondern lediglich die Information basenreich oder basenarm und der Artenreichtum an Un-/Wildkräutern sind in der Bewertungssystematik für den Biotoptypen Acker von Interesse. Die wichtige Bedeutung der landwirtschaftlichen Nutzflächen im Untersuchungsraum Dietenbach insbesondere für zahlreiche Vogelarten wird in den Kapiteln 6.2.2 und 6.2.3 des Umweltberichts-Entwurfes sowie in den Fachbeiträgen B u. C mehrfach thematisiert.
• *BZ vom 7.3.2017: Nach dem Online Shitstorm gegen den Stadtteil Dietenbach nach unserer ersten Treckerdemo wurde flugs noch am gleichen Tag ein Videointerview mit Baubürgermeister Haag nachgeschoben: „Ich habe auch Verständnis für die Landwirte, die da tatsächlich Flächen verlieren, und ich finde auch, das muss man auch anerkennen, dass da tatsächlich eine Betroffenheit da ist." Nichts als Krisenkommunikation, ernst nehmen hilft immer… Und nun, was weiter? Nichts weiter, das war alles. Gehört zwar nicht direkt zur SUP, aber ein Blick über den Tellerrand schadet nie.*	*nicht SUP-relevant*
• Umweltbericht Seite 114: Die wesentlichste Maßnahme zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft liegt in dem Verzicht auf die Bebauung des nördlich der Straße Zum Tiergehege (Flur Hardacker) liegenden, nördlichen Teils des Untersuchungsraums… Hier wird nach dem Motto argumentiert: Schau, wie toll ich bin, ich versalze dir zwar die Suppe, aber der Suppenlöffel ist gespült. Und es ist Schaumschlägerei: Dort sind riesige Versickerungsbecken geplant.	Die Auswirkungen der Anlage von Versickerungsbecken im sog. „Schildkrötenkopf" werden im Rahmen der weiteren Planung detailliert geprüft. Bei entsprechender Ausführung der Becken erscheint nach aktuellem Stand eine Vereinbarkeit von Naturschutz und Versickerung möglich.
• Umweltbericht Seite 117: Im Nordosten entlang der B 31a ist am westlichen Fahrbahnrand der Straße eine 6 m hohe Lärmschutzwand zur Abschirmung des Gebiets Dietenbach vorgesehen. Die hinter dem Schutzabstand der B 31a geplante mehrgeschossige Riegelbebauung mit Mischgebietsnutzungen wirkt zudem für die dahinterliegenden Wohngebäude als Immissionsschutz. Wer soll, wer will in diesen Riegeln Wohnen und Arbeiten und als menschlicher Schutzschild fungieren? An der gekaperten Verkehrsader?	Im Rahmen der detaillierten Planung der Gebäudenutzungen und Gebäudegrundrisse der geplanten Mischgebiets-Bebauung auf Ebene des Bebauungsplans wird sichergesellt, dass lärmempfindliche Wohnräume nur an der zur B 31a abgewandten westlichen Gebäudeseite liegen und die stärker verlärmte östliche Gebäudeseite gewerbliche Nutzungen Treppenhäuser/Flure oder unempfindliche Wohnräume (z.B. Bad, Abstellraum) aufweisen.
• Umweltbericht Seite 124: Die an den Haupt Verbindungsstraßen des Gebiets Dietenbach in Richtung Innenstadt von Freiburg wohnende Bevölkerung kann jedoch durch zusätzliche Kfz Verkehrsimmissionen betroffen sein… Grenzen hier bis zur Brücke der Eschholzstraße Wohnbauflächen an die Straßenränder, so dass dort von einer er-	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens werden die Auswirkungen der vorhabenbedingten Kfz-Verkehrszunahmen im Straßennetz von Freiburg nochmals auf der Grundlage dann aktuellerer Daten ermittelt und bewertet.

	heblichen Empfindlichkeit der Wohnbebauung gegenüber zusätzlichen Kfz verkehrsbedingten Lärm und Luftschadstoffimmissionen auszugehen ist. Diese Verschlechterungen und Beeinträchtigungen für die Bevölkerung von Lehen, Weingarten, Haslacher, St. Georgen werden zu wenig thematisiert.	
A.2.10	Naherholung? Note 6! Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil die Optionen für Naherholung dort völlig unzureichend sein werden und sie sich für die Bevölkerung der angrenzenden Stadtteile massiv verschlechtern würden. Auf den ersten Blick fällt auf, in welcher Häufung man in den Unterlagen auf Wortkreationen stößt wie Besucherdruck, Nutzungsdruck, Freizeitdruck, (Nah)- Erholung, (Nah)- Erholungsdruck, Erholungsnutzung, Erholungseignung, Erholungssuchende, Besucherlenkung, Besucherlenkungskonzept: In dem Thema scheint Druck zu sein… Wichtige Waldflächen im Wettbewerbsgebiet könnten der Naherholung dienen, aber sie sollen abgeholzt werden. Die Naherholungssituation für die 38.000 Einwohner in Lehen, Betzenhausen, Weingarten und Riesenfeld würden sich dramatisch verschlechtern, denn sie verlören mit Dietenbach ein wichtiges Naherholungsgebiet. Die Naherholungssituation für die 52.000 Einwohner in Lehen, Betzenhausen, Weingarten, Riesenfeld und Dietenbach wäre miserabel: 1. Dreisamaue beim geplanten Radsteg: Die ist ganze 50 m breit und hat 250 m Länge zwischen zwei Verkehrsknoten, ein dreckiges lautes Handtuch, mehr nicht. Im Bund Umweltbericht Seite 100 heißt es ganz richtig: Ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Bestandteil der Erholungseignung einer Landschaft liegt in ihrer akustischen und olfaktorischen Qualität. Und nur ein Teil der Naherholungsuchenden will und kann per Rad unterwegs sein und versuchen, weiter wegzufahren, wo es leiser, sauberer und schöner wird. 2. Dietenbachpark: Die Anlage (Auslobung Seite 31) übernimmt bei allgemein hohem Nutzungsdruck insbesondere für den Ende 1960 er Jahren geplanten Stadtteil Weingarten (ca. 10.700 Einwohner) die Funktion eines Stadtteilparks. Dies zeigt, dass der Park für zusätzliche 14.000 Nutzer aus Dietenbach und noch mal zusätzlich (weil Dietenbach für die Naherholung ja wegfällt) 11.000 Nutzer aus Rieselfeld komplett überlastet wäre. Umweltbericht Seite 169: Vor allem die Verlegung der zwei Hochspannungsleitungen auf Kombimasten und der Bau eines planfreien	Die erhebliche Bedeutung der Naherholungsversorgung des neuen Stadtteils in Verbindung mit der Naherholungsversorgung der angrenzenden Stadtteile ist der Stadt Freiburg bewusst. Daher ist die Naherholung ein wesentliches Thema der Planung, für das es bereits eine Reihe von Ansätzen gibt: Bereits im städtebaulichen Testentwurf sind umfangreiche öffentliche Grünflächen mit Spiel- und Sportplätzen sowie eine verbesserte Erschließung mit erholungsrelevanten Fuß-/ Radwege-Verbindungen (z.B. entlang des Grünzugs in der Dietenbach-Aue) vorgesehen. Das Vorsehen einer entsprechenden Flächengröße für Grün- und Freiflächen innerhalb des neuen Stadtteils (11 m²/Einwohner) war auch Gegenstand der Auslobung des städtebaulichen Wettbewerbs. Die Anbindung des neuen Stadtteils an die Dreisamaue soll durch die Anlage einer neuen Rad- und Fußgängerbrücke über die B31 verbessert werden, so dass hierdurch ein zusätzlicher Landschaftsraum für die Erholungsnutzung erschlossen wird. Für naturschutzfachlich sensible Bereiche wie das NSG Rieselfeld oder den Mooswald werden im Rahmen der weitergehenden Planung entsprechende Maßnahmen der Besucherlenkung vorgesehen, um Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende zu vermeiden. Alle Themen werden in der anschließenden Bebauungsplanung weiter vertieft und ausgearbeitet.

	Kreisels an der Besanconallee würde eine Beeinträchtigung der unmittelbar angrenzenden Parkanlage am Dietenbachsee bewirken. Der für die Massen an Menschen sowieso schon zu kleine Park würde dadurch um weitere 0,5 ha beschnitten! Werden auch Starkregenereignisse zu Beeinträchtigungen des als Regenerationsfläche fungierenden Naherholungsraums Dietenbachpark führen? 3. Mundenhof: Der stöhnt schon jetzt unter der Besucherlast (dies bestätigt auch der Auslobung Text auf Seite 59), laut BZ vom zweiten 20.2.2018 waren es 2017 390.000 Besucher. Das wunderbare Ausflugsziel wäre mit Dietenbach völlig überlaufen. Statt Erholung fände sich dort dann üppig Sozialstress. 4. NSG Rieselfeld: Das soll für die 14.000 zusätzlichen Interessenten eingeschränkt nutzbar sein was das bedeutet, wird nicht beschrieben. Droht real schwerer Schaden? Auch durch tausende Hunde und Katzen der 14.000 zukünftigen Dietenbacher_innen? 5. VSG Fronholz: Das soll für die 14.000 zusätzlichen Interessenten nur eingeschränkt nutzbar sein die Angaben widersprechen sich jedoch, s.u.	
	Die Schilderung der Gesamtsituation bleibt im Umweltbericht sehr ungenügend. So der Absatz auf Seite 113 unter Grünflächen und Gestaltung der Freiräume, er ist nebulös, unzusammenhängend und so gehalten, dass man sich die Situation, um die es geht, nicht vorstellen kann. Zuerst wird der Süden beschrieben, dann der Osten und Nordosten, dann geht es zurück in den Süden (ohne dass dies deutlich gemacht wird), dann in den Südwesten, schließlich unter Auslassung des Westens in den Norden.	Der Absatz beschreibt grob die zur (vorläufigen) städtebaulichen Testplanung vorgesehene Grünordnung im Neubaugebiet. Im Rahmen der anschließenden Aufstellung eines Bebauungsplans werden detailliertere Entwürfe der dann tatsächlich vorgesehenen Bebauung mit verkehrlicher Erschließung sowie den öffentlichen Grünflächen, Spiel- und Sportplätzen vorgelegt und im Verfahren mit erneuter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit modifiziert.
	Umweltbericht Seite 113: Nördlich des städtebaulichen Entwicklungsbereichs befindet sich das großflächige LSG Mooswald, welches als Naherholungsgebiet eine wichtige Rolle einnimmt… Was ist gemeint? Fronholz bei Umkirch? Lehener Wald? Mooswald Nord? Jedenfalls alles zu weit weg für fußläufige Naherholung. Real sind nördlich zunächst Dreisam und B 31, dann Lehen und Landwasser und der Lehener Berg, der jedoch wird nicht erwähnt.	Das mit Verordnung des RP Freiburg vom 24.05.2006 festgelegte Landschaftsschutzgebiet ‘Mooswald‘ erstreckt sich über rd. 4.468 ha und umfasst hauptsächlich den nördlichen und den südlichen Mooswald nebst zugehöriger Freiflächen sowie den Nordhang des Schönbergs und die Höhen des Marchhügels. Das LSG beinhaltet u.a. auch das Frohnholz (in Freiburg und Umkirch) sowie den Lehener Wald. Die exakte Abgrenzung auf dem Gebiet der Stadt Freiburg ist im Landschaftsplan 2020 dargestellt.
	Im Osten und Nordosten wird das Gebiet durch einen Gürtel von extensiv genutzten Grünflächen und Abstandsflächen zur B 31a und Besanconallee eingerahmt, die gleichzeitig als Lärmschutzwand dienen… Sprich, eine erholungsfeindliche Umgebung, nur zum schnell mal Gassi gehen geeignet und: Wieso dienen	Hier wird die in der städtebaulichen Testplanung dargestellte ‘sonstige Freifläche‘ parallel zu den Straßenrändern der B 31a und der Besanconallee beschrieben, die als begrünter Lärmschutzwall oder begrünte Lärmschutzwand vorgesehen sind.

Flächen als Wand?	
Aus dem Scoping Protokoll Seite 4 geht hervor, dass Umkirchs Bürgermeister Laub das Problem der fehlenden Naherholungsoptionen bereits früh erkannt hat: Eine Naherholung der Bewohner des neuen Stadtteils Dietenbach ist wegen der angrenzenden Bebauung durch die Stadtteile Riesenfeld, Weingarten, Betzenhausen und Lehen sowie die B 31 lediglich in Richtung Westen, das heißt Richtung Umkirch, möglich. Dadurch entsteht für die Gemeinde eine deutliche Mehrbelastung.	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens wird in der dazu nochmals durchzuführenden Umweltprüfung mit Umweltbericht nochmals die Problematik der Beeinträchtigung / Übernutzung von Naherholungsgebieten thematisiert und es werden Möglichkeiten zur Vermeidung von Übernutzung bzw. zur Optimierung der Naherholungsnutzung mit den Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit erörtert.
Weder ein ausgeklügeltes Naherholungskonzept noch „Gestaltungsphilosophie“ (Auslobung Seite 55) können fehlende fußläufig erreichbare und ungestörte Frei- und Grünflächen herbeizaubern. Daran ändern auch vermarktungsoptimierende Begriffe (Auslobung Seite 75) wie Central Park und Pocket Parks nichts. Umweltbericht Seite 136: Aufgrund der räumlich engen Verzahnung des Plangebiets am Dietenbach mit dem Vogelschutzgebiet Mooswälder bei Freiburg und der Nutzung als Naherholungsgebiet für Bewohner eines neuen Stadtteils können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände aller relevanter Vogelarten im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden. Soll das heißen, dass das VSG Fronholz den Dietenbacherinnen als Naherholungsgebiet offenstehen soll? Das widerspreche sehr der Anl. 09 Kartierung Brutvögel! Ja, gemäß Abbildung 47 Auslobung soll dies eingeschränkt tatsächlich der Fall sein. Auch im Text wird dort mehrfach auf VSG Mooswald als Naherholungsgebiet verwiesen. Gänzlich weggelassen wird jede Nutzungseinschränkung dann einige Seiten später: Darüber hinaus sind gute und direkte Verbindungen zu den anschließenden großen übergeordneten Grünräumen (Mooswald, Dietenbach Park, Dreisam) zu schaffen, die zur Abkühlung aufgesucht werden können. Alles nicht konsistent - wie weit würde es mit dem Schutz des empfindlichen Gebiets Fronholz in der Praxis her sein?	Zunächst wurde im Umweltbericht das Problem erkannt und beschrieben. Inwiefern hier eine Lenkung von Erholungssuchenden oder eine temporäre Sperrung (z.B. im Frühjahr zur Brutzeit der Vögel) erfolgen kann oder muss ist im Rahmen der zum anschließenden B-Planverfahren durchzuführenden Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung für das Vogelschutzgebiet zu klären.
Auslobung Seite 31: Die derzeitige Naherholungsfunktion Dietenbach sei wegen des Fehlens von raumbildenden und landschaftsprägenden Elementen eingeschränkt. Falsch: Das Fehlen wird mehr als ausgeglichen durch die imposante Lage des Gebiets, wie in der Auslobungsseite 35 selbst zu lesen ist: Die Lage des Wettbewerbsgebiets ermöglicht attraktive Blickbeziehungen in Richtung Tuniberg, Kaiserstuhl und Vogesen im Westen, in Richtung Schwarzwald mit dem Freiburger Schauinsland	Im Umweltbericht Kapitel 4.6.2 wird die im Untersuchungsgebiet Dietenbach gut ausgeprägte und deutlich sichtbare Kulissenwirkung der Anhöhen des ‘Schönberges‘ in südlicher Richtung bzw. des ‘Schauinsland-Massivs‘ in östlicher Richtung beschrieben.

	im Osten sowie die Vorbergzone mit dem Schönberg im Süden. Nach der Bebauung wird der Blick von ebenerdiger Warte aus kaum mehr in die Ferne schweifen können. Die umwerfende Aussicht, auf der ein großer Teil der gegenwärtigen Erholungswirkung beruht, gibt es dann nicht mehr. Nur in der Auslobung wird kurz angesprochen, dass die Bollerstaudenstraße als Stadtbahntrasse geplant ist: Dies stellt für die Riesenfelder eine große Verschlechterung zum Status quo dar.	
	Zur Naherholung gehört auch Gassi gehen, oder? Wo sollen die geschätzt 1500 Hunde der zukünftigen 14.000 Dietenbacher dreimal täglich Gassi geführt werden? In den Straßen, in der Dietenbach Aue (Liebe Hunde, Bitte nehmt Rücksicht auf die dort lebenden Tiere), in den stadtteileigenen Grünzügen, in dem verbliebenen Waldstreifen an der Mundenhoferstr., im NSG Riesenfeld (liebe Hunde…), Im VSG Fronholz (Liebe Hunde...) Am Dietenbachpark? Alles dann vollgekackt … Da es zu wenige geeignete Möglichkeiten gibt, werden die Hunde ins Auto gepackt und nach St. Georgen oder Umkirch gepackt, um sie dort laufen zu lassen (aktuell wird bereits der Parkplatz am südlichen Ortsausgang von St. Georgen gerne von Hundebesitzern angefahren).	Das Problem der Hunde- und Katzenhaltung im Umfeld des zum Vogelschutzgebiet 'Mooswälder' gehörenden NSG Rieselfeld sowie des Frohnholz ist im Umweltbericht zur SUP genannt (Kapitel 6.2.1) und wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in der Umweltprüfung sowie der Natura-2000-Verträglichkeitsprüfung weiter vertieft.
	Das Stellplatz-reduzierte Konzept: Würde es hinhauen? Denn gerade die Dietenbacher würden viele Kfz brauchen, um damit in Richtung Naherholung fahren zu können, sie hätten dafür ja selbst keine attraktiven Räume zur Verfügung am Schönberg in St. Georgen an schönen Tagen parkende Autoschlangen?	*nicht SUP-relevant*
	Analysen und Maßnahmenvorschläge im Freiraumkonzept 2020+ der Stadt Freiburg von 2005:… In der Dietenbachniederung wird ein Entwicklungsschwerpunkt für eine landschaftliche Freiraumentwicklung gesehen Edle Worte? Heute alles Makulatur, leeres Geschwätz! Stattdessen Megalopolis am Dietenbach. Das ist bitter und falsch!	Das Freiraumkonzept 2020+ von 2005 wurde im Zusammenhang mit dem zum damaligen Zeitpunkt in Aufstellung befindlichen FNP 2020 erstellt und basiert auf dessen Grundlagenannahmen. Seit 2005 haben sich die Rahmenbedingungen insbesondere im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung geändert, so dass auch die planerischen Aussagen aus den im Zusammenhang mit dem FNP 2020 erstellten Fachkonzepte überprüft und falls erforderlich angepasst werden müssen.
A.2.11	*Dietenbach 21* *Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil sie mit zu hohem Kostenrisiko verbunden ist, wobei eine Menge Kosten bisher gar nicht thematisiert werden, z.B.:* • *Mehr Personal im Rathaus über viele Jahre für Planung und Realisierung Dietenbach* • *mehr Personal Mundenhof (nach eigener Aussage jetzt schon an Kapazitätsgrenze)* • *Taktung Linie 5 alle 3 Minuten? Jetzt alle 7 Minuten bei 11.000 Einwohnern Riesenfeld; die Busanbindung Mundenhof soll entfallen, spart zwar Geld, aber die Taktung der Linie*	*nicht SUP-relevant, für Kostenfragen wird auf die Kosten- und Finanzierungsübersicht hingewiesen (vgl. Kapitel 8.2 der Vorbereitenden Untersuchungen bzw. Anlage 6 Drucksache G-18/114)*

5? VAG hat schon heute ein Defizit von 10 Millionen € • *Pflege, Unterhalt, Überprüfung, Ersatz bei Ausgleichsflächen/ Kompensationsmaßnahmen über 30 Jahre* • *Kosten des Büros, dass mit der Ersatzflächensuche beauftragt wurde* • *wo sind die Kosten für die Gutachten enthalten? Wie hoch sind sie bisher, künftig* • *Mehrkosten durch zentrale Entwässerung* • *Mehrkosten Trassenverlegung Hochspannungsleitungen* • *Mehrkosten, falls sich der Bund nicht an B 31a Ausbau beteiligt* • *Risikozuschlag zu gering angesetzt* • *Kosten für Gestaltung der Lärmschutzwände* • *Kosten Vollausbau der Schule statt 2/3 Schule* • *Kosten für ein Bürgerzentrum wie im Riesenfeld* • *langfristiger Unterhalt Straßen, Wege, öffentliche Bauten, Dietenbachaue, Parks* • *Mehrkosten durch Gerichtsprozesse* • *Kostenfaktor Maßnahmen zur Errichtung des geförderten Wohnungsbaus* • *das aufgrund von Dietenbach errechnete und offengelegte Haushaltsdefizit ist jetzt schon mit 98 Millionen € gewaltig* • *Kosten Bodenentsorgung wegen Neophyten* • *1 Million m³ Boden aufschütten (wo käme der eigentlich her?); Kosten Bodenmanagementplan und Bodenmanagement* • *Kosten Freiraumkonzept, Besucherlenkung* • *wenn schon so genau hingeschaut wird, dass der ökonomische Wert der Natur entdeckt wird (Auslobung Seite 77), sollte die Stadt auch endlich die Kosten für grauen Energiebedarf des neuen Stadtteils in der KoFi ansetzen wie auch in die Betrachtung der Klimaneutralität des Stadtteils aufnehmen* • *typisch Dietenbach: Die wegen Lärm- , Grund- und Hochwasserschutz anfallenden Kosten verteuern den Wohnraum* • *es fehlt eine Übersicht der bislang real angefallenen Kosten für die SEM Planung seit 2012. Nach sechs Jahren Planungsgeschichte sollte die vorliegen* • *aktuelle Schätzung Haushaltsbelastung fehlt: Mit Stand 2016 werden 98 Million € den städtischen Haushalt belasten. Aufschlüsselung? Ob wirklich nur Leistungen enthalten sind, die der Gesamtstadt zugutekäme? (G 17/078)* • *die vorgeschlagenen Einsparpotenziale der Kofi (Anlage G 17/078) überzeugen in Gänze keinesfalls. Und, mit OB Salomon gesprochen, es sind ceteris paribus Überle-*	

	gung (siehe Seite 1): „Das summierte Einsparpotenzial beruht auf der Grundlage, dass jeder Vorschlag Einzelnen, d.h. unabhängig von wechselseitigen Einflüssen zwischen den einzelnen Vorschlägen ermittelt wurde. Die tatsächlichen Auswirkungen können erst nach Festlegung eines Zeit- und Maßnahmenplans unter dessen Berücksichtigung geprüft und validiert werden." • *Die SEM ist behaftet mit erheblichen zeitlichen Risiken und Kostenrisiken: … Denn die Dauer von Enteignungsverfahren ist in der Regel nicht abschließend prognostizierbar. (G 17/015)*	
A.2.12	FFH Lebensraumtyp Wir lehnen die SEM am Dietenbach ab, weil ein baden württembergisch gefährdeter FFH Lebensraumtyp mit europaweiter Bedeutung erhalten werden muss	
	In Abbildung 32 der Auslobung (und ausschließlich hier, auf keiner anderen Karte der SUP) sind 2 ha (laut Anl. 3 Biotoptypen) LRT 6510 vermerkt. Im Umweltbericht Karte zwei Biotoptypen sind diese Flächen unter „Wirtschaftswiese mittlerer Standorte" subsummiert und nicht gesondert ausgewiesen. Das ist verschleiert, denn so erkennt man nicht, dass hier besonders schützenswerte artenreiche Magerwiesen vorliegen.	Auf den LRT 6510 wird im Umweltbericht zur SUP in Kap. 4.2.2 auf den Seiten 71 und 79 eingegangen. In Kap. 4.9 (S.107) werden die Flächen des LRT dem Bereich mit hohem Konfliktpotenzial zugeordnet. Darüber hinaus widmet sich im Fachbeitrag A – 'Biotoptypen' ein Abschnitt dem LRT (S.10). Entgegen der Stellungnahme sind zudem auch in Karte 2 zum Fachbeitrag A die Flächen des LRT dargestellt. Im Rahmen der SUP wird somit ausreichend auf die LRT hingewiesen und eingegangen; Ergänzungen sind nicht notwendig.
	Bei FFH LRT 6510 handelt es sich um „Magerwiese mittlerer Standorte", ein gefährdeter Biotoptyp, dessen Erhaltungszustand in Baden Württemberg mit ungünstig bis schlecht bewertet wird. Die LUBW dazu:" Da die Baden Württembergischen Glatthaferwiesen eine besondere Artenausstattung besitzen und in ihren Ausprägungen besonders vielfältig sind, kommt ihnen eine europaweit herausragende Bedeutung zu. Besonders wichtig sind sie für zahlreiche Heuschreckenarten, darunter Feldgrillen, sowie Falter wie Hauhechelbläuling, Schachbrett, Mohrenfalter, Dickkopffalterarten. Laut § 19 BNatSchG ist bei Schädigungen des LR T6510 das USchadG anzuwenden. Die letzte Kartierung im Gebiet war 2011. Anl. 3 Biotoptypen: Da keine Kartierungen durchgeführt wurden, kann das Vorhandensein weiterer magerer Flachland- Mähwiesen nicht vollkommen ausgeschlossen werden. Erneute Kartierung ist deshalb erforderlich, auch auf Fauna.	FFH-Lebensraumtypen haben nur innerhalb von ausgewiesenen FFH-Gebieten einen besonderen Schutz; dies ist im Untersuchungsraum Dietenbach nicht der Fall. Es handelt sich bei den 'Mageren Flachland-Mähwiesen' auch nicht um einen gemäß § 33 NatSchG B.-W. / § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen. Im Rahmen des Umweltberichtes zur Umweltprüfung für das anschließende Bebauungsplan-Verfahren werden die 'Mageren Flachland-Mähwiesen' in der dann aktualisierten und differenzierten Biotoptypenkartierung gesondert dargestellt. Diese Kartierung wird 2018 vorgenommen. Zudem erfolgt u. a. eine Erfassung der Tag- und Nachtfalter sowie der Heu- und Fangschrecken. Danach kann auch erst auf der Grundlage genauer Bilanzierungen der Flächeninanspruchnahmen infolge des Bebauungsplans ermittelt werden, in welchem Umfang LRT 6510 unter dem Gesichtspunkt des USchadG durch das Vorhaben geschädigt werden.
	Durchgehend ist laut Umweltbericht für Wirtschaftswiese mittlerer Standorte der normal /Durchschnittswert 13 Ökowertpunkte angesetzt. Zu prüfen wäre, ob hier nicht mit 15- 21 Ökopunkten bewertet werden sollte.	Für die im Rahmen der aktualisierten Biotoptypenkartierung zum Umweltbericht für den B-Plan festgestellten 'Mageren Flachlandmähwiesen' als Besonderheit des Biotoptyps Nr. 33.40 'Wirtschaftswiese mittlerer Standorte' wird der für die Eingriffs-/ Ausgleichs-Ermittlung

		anzusetzende Biotopwert je nach Ausprägung erhöht. Maximal kann nach dem Bewertungssystem der Ökokonto-Verordnung für B.-W. ein Biotopwert von 32 für Magerwiesen mittlerer Standorte (Biotoptyp 33.43) erreicht werden (Standard-Grundwert 21 Punkte).
A.2.13	Wasser, nichts als Wasser Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil trockene Keller/Tiefgaragen nicht garantiert werden, weil die Schutzmaßnahmen gegen drückendes Wasser immense Mehrkosten erzeugen, die Wohnraum verteuert; weil Pläne dazu intransparent sind (wichtige Anlagen fehlen, vor allem die Kostenschätzung); weil Starkregenereignisse im Stadtteil Dietenbach nicht beherrschbar wären	Das für den Umweltbericht zur SUP des neuen Stadtteils Dietenbach ausgewertete wasserwirtschaftliche Fachgutachten und die Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes zeigen auf, dass das Hochwasserrisiko auch bei Starkregenereignissen grundsätzlich beherrschbar ist. Im Rahmen des anschließenden konkretisierenden Bebauungsplanverfahrens werden die entsprechenden Berechnungen aktualisiert und die Entwässerungsplanung detailliert und optimiert.
	S. 21 f. Anlage 15 Umweltbericht: Im untersuchten Bereich ist von einem durchgehenden Grundwasserhorizont auszugehen, dessen Flurabstand bei mittleren höchsten Grundwasserständen zwischen ca. 2,00 m im Süden bzw. Südosten und ca. 1,00 m im nordwestlichen Bereich liegt. Dies bedeutet, dass die Kellergeschosse im Einflussbereich des Grundwassers liegen und mit einer Abdichtung gegen drückendes Wasser nach DIN 18195, Teil 6, d. h. einer wasserdichten Ausführung der Bauteile („weiße Wanne“) zu versehen sind. Des Weiteren ist die Auftriebssicherheit der Gebäude zu berücksichtigen … Für die Erstellung des Kellergeschosses sind GW- Haltungsmaßnahmen und u. U. ein Baugrubenverbau zu berücksichtigen. Der Umfang der GW Haltungsmaßnahmen ist für jedes Objekt einzeln zu prüfen, da dieser von mehreren Faktoren stark beeinflusst wird (z. B. Tiefe Baugrubensohle, Lage des Objekts, Ausführungszeitraum, etc.)	
	Anlage 20 Umweltbericht, wasserwirtschaftliches Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs, es fehlen die Anlagen 1 (Darstellung Grundwassersituation) und 2 (Kostenschätzung)	Die Anlage 1 – Grundwasserhöhenplan kann bei der Unteren Wasserbehörde der Stadt Freiburg eingesehen werden, die relevanten Aspekte hierzu sind zudem in Kapitel 4.4.2 des Umweltberichts zur SUP dargestellt. Die Anlage 2 - Kostenschätzung ist keine umweltbezogene Information und daher im Zusammenhang mit der SUP nicht relevant.
	Umweltbericht S. 156: Grundsätzlich ist darauf hinzuweisen, dass im Falle eines statistisch extremen Hochwasserereignisses keine der untersuchten Varianten mit Untervarianten einen vollständigen und absolut zuverlässigen Überflutungsschutz im geplanten Siedlungsgebiet selbst bewirken wird. Als Folge der zu prognostizierenden weitergehenden Klimaveränderungen mit Zunahme von Wetter Extremen werden länger anhaltende Starkregenereignisse häufiger auftreten.	In einem gesonderten wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren wird auf Basis der aktuellen Rechtslage eine nach dem Stand der Technik genehmigungsfähige Hochwasserschutzplanung erarbeitet, die vor der Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach umgesetzt wird.
	Umweltbericht S. 157: Der Zusammenhang zwischen Hochwasserschutz Dietenbach und dem geplanten HRB Bohrer/Ausbau HRB	Das geplante HRB Bohrer sowie der Ausbau des HRB Breitmatte sind von der SEM Dietenbach unabhängige Maßnahmen, die dem Hochwasserschutz u.a. der

	Breitmatte bleibt unklar, dabei handelt es sich hier um eines der wichtigsten Themen des gesamten Vorhabens. ... somit zweistufig: Zunächst wird der Gewässerausbau durchgeführt, mit dem das Plangebiet überschwemmungsfrei wird ... allein durch den Ausbau des Dietenbachs kann das Planungsgebiet also überschwemmungsfrei werden? Wie unsicher die Beherrschbarkeit des Themas Wasser in Dietenbach ist, zeigt sich auch, wenn in der Wettbewerbsauslobung gesondert auf die „besondere Bedeutung" von Hausdächern als Retentionsflächen hingewiesen werden muss. Im Freiburger „Kooperationsmodell zur Siedlungsflächenentwicklung in der Region Freiburg" zählen Überflutungsflächen HQ100 übrigens zu den Tabuflächen! Dieselbe Stadt Freiburg will auf eigenem Grund einen Riesenstadtteil auf HQ100 errichten (und zuvor den Status mit teuren Gewässerausbaumaßnahmen und teuren Geländeaufschüttungen künstlich fortschaffen).	Wiehre dienen. Der neue Stadtteil Dietenbach profitiert von diesen aus anderen Gründen geplanten Hochwasserschutzmaßnahmen, in dem diese beiden Maßnahmen die Hochwassersituation in Dietenbach anteilig verbessern. Würden die HBR Bohrer und Breitmatte nicht gebaut bzw. ausgebaut, müsste die Ausbaubreite des Dietenbachs vergrößert werden, um die Hochwasserfreiheit im neuen Stadtteil zu gewährleisten. In der Siedlungswasserwirtschaft besteht zur Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen das grundsätzliche Ziel, anfallendes Niederschlagswasser möglichst dezentral an Ort und Stelle zurückzuhalten und zu versickern; hierzu werden in der Regel auch begrünte Dachflächen genutzt. Die Begründung des Bedarfs für neue Wohnbauflächen in den Vorbereitenden Untersuchungen zur SEM (vgl. Kap. 2 und 9.2) ausführlich dargelegt.
A.2.14	Gesetzliche Umweltanforderungen Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil er folgende gesetzliche Umweltanforderungen missachtet: Flächenschutz, Bodenschutz, Schutz von Landwirtschaftsflächen, Primat der Innenentwicklung, Freiraumschutz u.a. Die Dietenbach Planungen entsprechen nicht den gesetzlichen Umweltanforderungen und den geltenden Zielen des Umweltschutzes, im Besonderen nicht folgenden relevanten Zielen und Kriterien (Erläuterungen Umweltbundesamt kursiv): **Flächeninanspruchnahme, unzerschnittene verkehrsarme Räume, Landschaftszerschneidung, Zersiedelung der Landschaft:** *Die unbebaute, unzerschnittene und unzersiedelte Fläche ist eine begrenzte und gleichzeitig begehrte Ressource. Um ihre Nutzung konkurrieren z. B. Land und Forstwirtschaft, Siedlung und Verkehr, Naturschutz sowie Rohstoffabbau und Energieerzeugung. Insbesondere im ohnehin bereits dicht besiedelten Deutschland gilt es, Formen nachhaltigen Wohnens , Konsum- und Mobilitätsverhaltens zu entwickeln, die dazu beitragen, die begrenzte Ressource Boden in qualitativer und quantitativer Hinsicht zu schonen, um auch kommenden Generationen vielfältige Nutzungsoptionen zu ermöglichen. Für den Indikator gibt es einen bundesweiten Zielwert. Die Erschließung neuer Bauflächen, der Neu- und Ausbau von Verkehrswegen sowie der stetig wachsende Verkehr führen zum Verlust, zur Verkleinerung und zunehmenden Zerschneidung von Landschaft und Lebensräumen. Vor allem für Tierarten mit ho-*	Der für die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach aufzustellende, konkrete und verbindliche Bebauungsplan muss gemäß § 1 Abs. 7 BauGB alle gesetzlichen Umweltanforderung erfüllen und alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die betroffenen Umweltbelange werden im Umweltbericht zur Umweltprüfung des Bebauungsplans, der eine Konkretisierung des Umweltberichts zur SEM darstellt, erneut dargestellt und bewertet.

	hem Raumbedarf und großem Aktionsradius, aber auch für den erholungssuchenden Menschen sind UZVR jedoch besonders wichtig. Sie können, wenn überhaupt, *nur mit hohem Aufwand wiederhergestellt werden.* **Bodendegradation, Flächeninanspruchnahme:** *Grünland hat innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzung eine vergleichsweise hohe ökologische Wertigkeit. Bei Böden unter Grünland ist aufgrund der ganzjährigen Bodenbedeckung und er i.d.R. hohen Humusgehalte sowohl die Gefahr von Austrocknung als auch von Erosion deutlich reduziert. Die Erhaltung oder Ausdehnung von (Dauer)grünland insbesondere in empfindlichen Lagen ist vor diesem Hintergrund eine geeignete Maßnahme zum Bodenschutz.* **Verlust biologischer Vielfalt, Artenvielfalt und Landschaftsqualität, gefährdete Biotoptypen/Arten, Schutzgebiete, Erhaltungszustand der FFH Lebensraumtypen und FFH Arten:** *Eine große Vielfalt an Tier und Pflanzenarten ist wesentliche Voraussetzung für einen leistungsfähigen Naturhaushalt und zugleich wichtige Lebensgrundlage des Menschen. Die Artenvielfalt korreliert dabei mit der Vielfalt von Lebensräumen und Landschaften. Der Schutz von Arten ist ein zentrales Thema des Naturschutzes und als eines der wesentlichen Ziele in der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt verankert. Maßnahmen zum Schutz von Arten zielen darauf ab, den Rückgang der Artenvielfalt aufzuhalten und die Gefährdung der Arten zu verringern.* *... Bei der Überprüfung der Erfolge der Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt und der für 2010 vereinbarten Biodiversitätsziele der EU spielt der Erhaltungszustand der in Deutschland* *vorkommenden FFH Lebensräume und FFH Arten eine zentrale Rolle.* **Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit, Lärm, Luftschadstoffe:** *Lärm ist für die Menschen in Deutschland eine der am stärksten empfundenen Umweltbeeinträchtigungen. Geräusche können nicht nur belästigen oder die Kommunikation stören, sondern auch durch chronische Beeinträchtigung des Schlafs, der Erholung und der geistigen Arbeit eine Gesundheitsgefährdung darstellen. Eine hohe Feinstaub und Stickstoffdioxidexposition, bedingt durch entsprechende Außenluftkonzentrationen hat bedeutende gesundheitliche Auswirkungen auf die Bevölkerung.*	
	Die Planung eines Stadtteils Dietenbach läuft vielen wichtigen relevanten Gesetzesgrundlagen zuwider. Die im Umweltbericht Kap. 2.1	Die Nennung der gesetzlichen Ziele des Umweltschutzes in Kapitel 2.1 des Umweltberichtes beschränkt sich bewusst auf die wesentlichen für die Planung umweltre-

	aufgeführten Passagen belegen dies überaus deutlich. Jedoch sind die Gesetzestexte unvollständig zitiert. Die sich wiederholt findenden Auslassungen legen eine Absichtsvermutung nahe, was die Art der weggelassenen Inhalte noch unterstreicht. Solche, den Neubaustadtteil begünstigende Weglassungen könnten als unredliche Täuschungsversuche bezeichnet werden. Es folgen Beispiele zu BauGB, ROG und BBodSchG (wichtige fehlende Passagen fett): Der Hinweis auf den hier wichtigen § 1 Abs. 5 BauGB fehlt: (5) Die Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung unter Berücksichtigung der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. **Hierzu soll die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen.** Der Hinweis auf den hier wichtigen § 1 Abs. 6 Nr. 8b BauGB fehlt, obwohl auf Nr. 1, 7, 9, 12 hingewiesen wird: (8b) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind **insbesondere zu berücksichtigen: Die Belange der Land und Forstwirtschaft** Relevante Passagen aus dem hier wichtigen § a Abs. 2 BauGB werden nicht zitiert, obwohl andere zitiert werden: (2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. **Landwirtschaftlich, als Wald** oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1und 2 sind in der Abwägung nach § 1Absatz 7 zu berücksichtigen. **Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll be-**	levanten Ziele in Gesetzen, Plänen und Programmen. Andere für die Bauleitplanung ebenfalls geltende soziale, städtebauliche und wirtschaftliche Ziele werden im Rahmen der Gesamtabwägung des Bebauungsplans berücksichtigt, sind aber nicht auch bereits für die Umweltprüfung zu berücksichtigen. Dies wird in Kapitel 2.1 des Umweltberichtes unter dem fünften Aufzählungspunkt zum BauGB genannt.

gründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.	
§ 1a Abs. 3 BauGB: Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1Absatz 7 zu berücksichtigen.	Dies wird in Kapitel 2.1 des Umweltberichtes unter dem sechsten Aufzählungspunkt zum BauGB genannt.
§ 2 Abs. 2 Nr. 2 ROG: Der Freiraum ist durch übergreifende Freiraum-, Siedlungs- und weitere Fachplanungen zu schützen; es ist ein großräumig übergreifendes, ökologisch wirksames Freiraumverbundsystem zu schaffen. Die weitere Zerschneidung der freien Landschaft und von Waldflächen ist dabei so weit wie möglich zu vermeiden; die Flächeninanspruchnahme im Freiraum ist zu begrenzen.	Dies wird in Kapitel 2.1 des Umweltberichtes unter dem ersten Aufzählungspunkt zum ROG genannt.
Der hier wichtige § 2 Abs. 2 Nr. 4 ROG wird nicht zitiert, obwohl andere Nr. zitiert werden: **Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land und Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen.**	Die Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind bei der Aufstellung und Änderung von Regionalplänen zu beachten. Die Bauleitplanung der Kommunen muss an die Darstellungen der Regionalpläne angepasst werden. Der Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand 2017) stellt im Bereich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach weder Waldflächen noch bedeutende Landwirtschaftliche Vorrangflur Stufe 1 dar.
Der hier wichtige § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG fehlt : **Es sind die räumlichen Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass die Land und Forstwirtschaft ihren Beitrag dazu leisten kann, die natürlichen Lebensgrundlagen in ländlichen Räumen zu schützen sowie Natur und Landschaft zu pflegen und zu gestalten.**	
Der hier wichtige § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG wird zu verkürzt zitiert: **Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen.** Bei der Gestaltung räumlicher Nutzungen sind Naturgüter sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen und die **biologische Vielfalt sind zu schützen**. Die erstmalige Inanspruchnahme von Freiflächen für Siedlungs und Verkehrszwecke ist zu ver-	Der Regionalplan Südlicher Oberrhein (Stand 2017) stellt im Bereich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach weder Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege, noch Vorranggebiete zur Sicherung von wasservorkommen oder für den vorbeugenden Hochwasserschutz dar.

	ringern, insbesondere durch **quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme** sowie durch die vorrangige Ausschöpfung der Potenziale für die Wiedernutzbarmachung von Flächen, für die **Nachverdichtung** und für andere Maßnahmen zur **Innenentwicklung** der Städte und Gemeinden sowie zur Entwicklung vorhandener Verkehrsflächen. Der hier wichtige § 2 BBodSchG fehlt Auszug: (1) Boden im Sinne dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten. (2) Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes **1. natürliche Funktionen als a} Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, b} Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser und Nährstoffkreisläufen, c) Abbau , Ausgleichs und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter , Puffer und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers** 3. Nutzungsfunktionen als ... b) Fläche für Siedlung und Erholung, c) Standort für die land und forstwirtschaftliche Nutzung	Definitionen sind keine Ziele des Umweltschutzes. Die wesentliche Bestimmung des § 1 BBodSchG ist im Umweltbericht genannt. Eine differenzierte Beschreibung und kartographische Darstellung der ökologischen Bodenfunktionen im Untersuchungsraum Dietenbach enthält das Kapitel 4.3 des Umweltberichts.
A.2.15	*Kein Vertrauen* *Wir lehnen die SEM Dietenbach ab, weil unser Vertrauen in die Arbeit und Zuverlässigkeit und Unabhängigkeit der zuständigen Planungsstellen geschwunden ist* *Die Vielzahl an Auslassungen, Fehlern und fehlenden Unterlagen der SUP ist nicht vertrauensbildend, die hier vermerkten können nur die Spitze des Eisbergs sein, da wir im Ehrenamt nur einen kleinen Teil der Unterlagen durchsehen können. Außerdem, wie allgemein bekannt sein dürfte, ist es mit den Gutachten so ähnlich wie mit der Statistik: man kann sich zu jedem Gutachten auch ein oder mehrere Gegengutachten beschaffen vorausgesetzt, man verfügt über die nötigen finanziellen Ressourcen. Als ehrenamtlich arbeitende BI haben wir diese Ressourcen leider nicht. Trotzdem: auch das hundertste Pro Gutachten wird Dietenbach nicht akzeptabler machen.* *Es ist Etikettenschwindel und reine PR Maßnahme, wenn (Auslobung S. 25) geschrieben wird: Freiburg wird oft als „Deutsche Umwelthauptstadt" bezeichnet und ist stolz auf ihr ökologisches Profil. Dieses wird geprägt durch ein breit verankertes Umweltbewusstsein und eine*	*nicht SUP-relevant*

	langfristig angelegte Umweltpolitik als Teil einer nachhaltigen Stadtentwicklung. *Wer Dietenbach plant, dem ist die Umwelt nicht wichtig; wer Dietenbach plant, hat kein ökologisches Profil; wer Dietenbach plant, hat kein breit verankertes Umweltbewusstsein; die langfristig angelegte Umweltpolitik kann man ablesen an der Halbwertszeit der eigenen Aussagen, sie beträgt nur wenige Jahre nachzulesen etwa im Freiraumkonzept 2020+ der Stadt Freiburg (s. S. 14 in unserer Stellungnahme).* Nachzulesen auch in der Broschüre „ Umweltpolitik in Freiburg" aus dem Jahr 2010. Die dort geäußerten Prämissen sind mit der Dietenbachplanung völlig unverträglich. Hier einige wunderbare Passagen daraus (Hervorhebungen BI): Es liegt auf der Hand: **Je mehr neue Siedlungsflächen im Außenbereich einer Stadt bebaut werden, desto stärker sind die negativen ökologischen Folgen. Das oberste Gebot der Stadt Freiburg in Sachen Siedlungsentwicklung ist daher neue Flächeninanspruchnahme auf ein erforderliches Mindestmaß zu reduzieren.** Eine nachhaltige Stadtentwicklung mit möglichst **geringem Flächenverbrauch** spielt in Freiburg bereits seit langem eine wichtige Rolle. Seit 1980 hat etwa die Hälfte der Siedlungsentwicklung im Innenbereich stattgefunden auf Brachflächen, in Baulücken, alten Industriearealen oder ehemals militärisch genutzten Anlagen. Dieses Prinzip nennen Stadtplaner „ **Innenentwicklung"** ... Der **flächensparenden Siedlungsentwicklung** wird auch auf Bundes und Landesebene Priorität eingeräumt: Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung wurde im April 2002 verabschiedet und in Baden Württemberg gibt es seit Oktober 2004 ein Aktionsbündnis „Flächen gewinnen in Baden Württemberg". Die Stadt Freiburg hat sich diesem Bündnis angeschlossen. Bedeutsam ist dabei, dass Bauland nur nach Bedarf bereitgestellt wird, die **Innenentwicklung vor der Außenentwicklung** steht, Brachflächen recycelt werden und die interkommunale und regionale Zusammenarbeit bei der Siedlungsflächenentwicklung intensiviert wird. **Denn ein weiterer Verbrauch unbebauter Flächen im Außenbereich beeinträchtigt nicht nur deren natürliche Funktionen, sondern führt auch zum Verlust von Ressourcen für die Land und Forstwirtschaft. Der Neubau von Straßen, Wohngebieten oder Industrieansiedlungen hat außerdem negative Auswirkungen auf das globale und lokale Klima, den Wasserhaushalt sowie die Arten und Lebensraumvielfalt. Die Zerschneidung der Landschaft und der Verlust der Erholungsfunktionen sind neben einem höheren Verkehrsaufkommen weitere negative Folgen**	Der für die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach aufzustellende, konkrete und verbindliche Bebauungsplan muss gemäß § 1 Abs. 7 BauGB alle gesetzlichen Umweltanforderung erfüllen und alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die betroffenen Umweltbelange werden im Umweltbericht zur Umweltprüfung des Bebauungsplans, der eine Konkretisierung des Umweltberichts zur SEM darstellt, erneut dargestellt und bewertet.

	... Das Ziel, die Siedlungsentwicklung im Außenbereich herunterzufahren, wird auch von der Freiburger Bürgerschaft mehrheitlich mitgetragen. Bevor der FNP 2020 verabschiedet wurde, votierte die Bürgerschaft in einem erweiterten Beteiligungsverfahren für dieses Prinzip. Und der Gemeinderat folgte bei fast allen Flächen den Empfehlungen der Bürgerschaft. **Ausufernde Städte? Freiburg wächst nach Innen! Unbebaute Fläche ist eine Ressource, die jedoch täglich in einem erschreckenden Maß abschmilzt ... weitere negative Folgen des exzessiven Flächenverbrauchs ... Freiburg räumt deshalb der Innenentwicklung eine absolute Priorität ein. Sie ist ein wesentlicher Baustein einer nachhaltigen Entwicklung ... Der hohe Stellenwert der Innenentwicklung für die kommunale Stadtentwicklungspolitik in Freiburg** zeigt sich auch an … *Zurück zur Halbwertszeit städtischer Aussagen: Sie ist Null, wenn man sich über das neue Freiburger „Kooperationsmodell zur Siedlungsflächenentwicklung in der Region Freiburg" informiert (zwar nicht Thema der SUP, spiegelt jedoch gut die städtische Vorgehensweise wider): Gefördert mit Landesmitteln im Förderprogramm „Flächen gewinnen durch Innenentwicklung" dienten das Projekt und entsprechende Umsetzungsmaßnahmen angeblich „dem Ziel des Flächensparens und dem Vorrang der Innenentwicklung." Schaut man sich die benötigten Flächengrößen von mind. 1 ha an, so wird klar, dass es sich bei den potenziellen Entwicklungsflächen um solche außerhalb der bestehenden Siedlungen handelt, sodass einmal mehr landwirtschaftliche Flächen verlorengehen. Die Stadt bestätigt dies in ihrer Drucksache G 18/015 vom 10.01.2018*. Auch diese Aussagen der Stadt aus dem Jahr 2005 sind heute nichts mehr wert (Stadt Freiburg Freiraumkonzept 2020+, S. 63): Die Dietenbach Käserbachniederung ist dauerhaft naturnah zu erhalten und zu entwickeln ... In der naturnahen Dietenbach und Käserbachniederung findet landschaftsbetonte Erholung seinen Raum.	*nicht SUP-relevant* Das Freiraumkonzept 2020+ von 2005 wurde im Zusammenhang mit dem zum damaligen Zeitpunkt in Aufstellung befindlichen FNP 2020 erstellt und basiert auf dessen Grundlagenannahmen. Seit 2005 haben sich die Rahmenbedingungen insbesondere im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung geändert, so dass auch die planerischen Aussagen aus den im Zusammenhang mit dem FNP 2020 erstellten Fachkonzepte überprüft und falls erforderlich angepasst werden müssen.
A.2.16	Fazit Wir lehnen die SEM Dietenbach aus den dargestellten und vielen weiteren Gründen gründlich ab.	Wird zur Kenntnis genommen
A.2.17	Darüber hinaus macht sich die BI vollumfänglich die Stellungnahmen zur SUP Dietenbach der Natur und Umweltschutzverbände Lan-	Wird zur Kenntnis genommen

	desnaturschutzverband Baden Württemberg (LNV) e.V., NABU B W e.V. bzw. NABU Freiburg e. V„ BUND OV Freiburg bzw. BUND LV BW e. V. und RV Südlicher Oberrhein e.V. und ECOtrinova e.V. und ggf. weiterer Natur und Umweltschutzvereinigungen und des Badischen landwirtschaftlichen Hauptverbands BLHV zu eigen, soweit diese bis Abgabefrist 09.03.2018 oder mit Nachfrist oder später wegen Nichtmehrbestehen der Präklusion (bei solchen Verbänden) bei der Projektgruppe Dietenbach der Stadt Freiburg eingehen.	
A.2.18	Aufgrund der Fülle der Informationen in den umfangreichen Antragsunterlagen war es uns in der Kürze der Zeit leider nicht möglich, zu weiteren Punkten (fundiert) Stellung zu nehmen. Wir behalten uns vor, zu späterem Termin weitere Fragen, Feststellungen und Einwände vorzutragen.	Im Rahmen des anschließenden FNP-Änderungsverfahrens sowie des Bebauungsplan-Verfahrens für den neuen Stadtteil Dietenbach erhalten die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit nochmals die Möglichkeit, Anregungen und Bedenken in Form schriftlicher Stellungnahmen zur Planung selbst sowie zum zugehörigen Umweltbericht und den Fachgutachten einzubringen.
A.2.19	Wir bitten um Bereitstellung (und direkte Information hierzu) der fehlenden und daher nachzureichenden sowie der fehlerhaften sowie unvollständigen Unterlagen und behalten uns vor, zu diesen zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Stellung zu nehmen.	Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP zur SEM zur Verfügung gestellten Unterlagen waren vollständig. Im Rahmen der weiterführenden Planung erstellte Unterlagen werden zu gegebener Zeit in eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gegeben.
A.3	**Bürger 3 / Lernort Kunzenhof e.V.** (Schreiben vom 08.03.2018)	
A.3.1	*Am 01.03.2018 wurden im Rahmen des öffentlichen Bürgerforums die 4 Siegerentwürfe vorgestellt.* *Nahezu gleichzeitig hatte das Umweltschutzamt eingeladen zum Workshop „Klimaschutz und Lebensstil“ mit dem Ziel einen Maßnahmenkatalog zur Förderung eines klimabewussten Alltags und Konsumverhaltens zu erstellen. Hintergrund ist der einstimmige Gemeinderatsbeschluss aus dem Jahr 2014, die CO2 Emissionen in Freiburg bis zum Jahr 2030 zu halbieren und bis 2050 ganz auf null zu stellen! Im einleitenden Referat wurde deutlich, dass im bisherigen Schneckentempo mit vollkommen überhöhten CO2 Emissionen dieses Ziel in Freiburg in keiner Weise zu erreichen sein wird.* *Nun ist der damalige Gemeinderatsbeschluss allerdings keine Kleinigkeit. Wir stehen allesamt in Freiburg und auf der ganzen Welt mit dem Klimawandel vor der größten Herausforderung der Menschheitsgeschichte. Die Studie „Grenzen des Wachstums“ des Clubs of Rome aus dem Jahr 1972 ist Jahrzehnt für Jahrzehnt mehr Wirklichkeit geworden. Für immer neue Studien, Klimaberichte, Milleniumsziele, Nachhaltigkeitsstrategien werden Millionen Euro investiert, anstatt dem Wachstumswahnsinn ent-*	*nicht SUP-relevant, Informationen zur Behandlung der aufgeworfenen Fragestellungen s. Vorbereitende Untersuchungen (Anlage 1 zur Drucksache G-18/114)*

	schlossen Einhalt zu gebieten. Ein „Weiter wie bisher“ ist unverantwortlich. Die Zukunft unserer Erde steht in der Hand jedes einzelnen mündigen Bürgers, aber ebenso in der Verantwortung von unseren Vertretern in der Politik.	
A.3.2	*Im Kapitel „Natur und Artenschutz“ der Auslobung des städtebaulichen Wettbewerbs Dietenbach wird u. a. benannt: „Neue Studien belegen, dass Stadtnatur nicht nur die Lebensqualität der Stadtbewohner anhebt, sondern auch einen bedeutenden ökonomischen Wert besitzt. Natur in der Stadt verbessert die Luftqualität und das Stadtklima, mildert Hitzewellen und mindert Lärm…“. Dem haben alle 4 Preisträger Rechnung getragen. Alle Entwürfe waren auffällig grün gezeichnet, Grünspangen, Schwarzwaldblick, Natur noch und noch. Die Wahrheit liest sich allerdings nicht so grün: Über 100 ha wertvoller Ackerboden und Grünland: Bewachsener Boden neben den Wäldern der größte CO2 Speicher auf unserer Erde, kostbares Gut einer Stadt, für heute und für nachfolgende Generationen werden versiegelt, zubetoniert für immer vernichtet.* *Die Zeiten haben sich geändert! Im Dietenbach ist nicht „Platz zum Bauen“, sondern es gilt, jeden qm fruchtbaren Boden wie Gold zu schützen und zu erhalten, aus Verantwortung für die Zukunft unserer Stadt und unserer Erde. Wo heute vielleicht aus Überlebensnot der Bauern Mais auf dem Feld wächst, kann morgen schon ein blühender Garten oder ein solidarisches Landwirtschaftsprojekt entstehen. Die Zeichen dafür stehen deutlich an. Wird die Stadt weiter wachsen, für 600 Mio. € der Bodenversiegelt, sind weitere 100 ha CO2 Speicher für immer für den Klimaschutz verloren, werden weitere Bauern ihr Hoftor für immer schließen. Es gibt keine „Ausgleichsflächen“, es sei denn, sie werden anderen Bauern weggenommen.* *Die Frage einer Teilnehmerin am Klima Workshop des Umweltschutzamts war: „Wie fließt das hier bekanntgegebene und erarbeitete in die anderen Gremien der Stadt Freiburg ein?“ Die Antwort war eindeutig: „Da müssen natürlich dann alle Bedürfnisse gegeneinander abgewogen werden.“* *Hier sehen wir die Ursache, warum trotz aller Lippenbekenntnisse das Handeln seit Jahrzehnten kaum zufriedenstellende Ergebnisse zeigt. In der Ausschreibung zum Wettbewerb liest sich das dann so:…“Die Vereinbarkeit von Wirtschaftlichkeit mit einer höchstmöglichen städtebaulichen Qualität (als Basis für eine künftige rechtssichere Planung) gehört zu den besonderen Herausforderungen des Wettbewerbs.“ Und dann heißt es am Ende: „Aus Kostengründen mussten wir leider…“ oder „…das*	*nicht SUP-relevant, Informationen zur Behandlung der aufgeworfenen Fragestellungen s. Vorbereitende Untersuchung (Anlage 1 zur Drucksache G-18/114)*

	war leider nicht finanzierbar". *Wir halten es für dringend angebracht und fordern die verantwortlichen Stadt und Regierungsvertreter_innen auf, die Fortführung dieses rückwärtsgerichteten, landschaftszerstörenden Bauvorhabens zu beenden und alle Energie und Geld zielstrebig in eine wirklich nachhaltige Stadtentwicklung zu investieren. Das ist gewiss umständlicher, als das „Bauen auf der grünen Wiese". Wahrscheinlich verdienen auch weniger Investoren daran. Allerdings gibt es Beispiele, Vorschläge und Ideen in Fülle, die Wohnungsknappheit in Freiburg auf wirklich nachhaltigem Wege zu lösen.*	
A.4	**Bürger 4 / Gartenleben Freiburg** (Schreiben vom 05.03.2018)	
A.4.1	Wir lehnen den Bau des Stadtteils Dietenbach ab.	Wird zur Kenntnis genommen
A.4.2	Auf S. 10 des Umweltberichts heißt es: „Im Vergleich zu einer detaillierten projektbezogenen Umweltverträglichkeitsprüfung liegen die wesentlichen Inhalte einer übergeordneten 'Strategische Umweltprüfung' in der verstärkten Berücksichtigung grundsätzlicher, auch großräumiger Alternativen. Zudem sind bei der SUP als Bewertungsmaßstäbe nicht ausschließlich die Bestimmungen der Umweltfachgesetze zu berücksichtigen, sondern zusätzlich auch die geltenden Ziele des Umweltschutzes aus Plänen und Programmen von EU, Bund, Land Baden Württemberg und Regierungspräsidium (z.B. Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung)." Daher nehmen wir gerne Stellung zu Themen wie Nachhaltigkeit, Flächeninanspruchnahme u. a.	
A.4.3	So verschwenderisch, wie in den letzten Jahrzehnten mit Boden und Fläche umgegangen wurde, dürfen wir nicht weitermachen. Boden und Natur sind keine vermehrbaren Güter. Wir können nicht anbauen an den Planet Erde. Wir haben Verantwortung für die nachfolgenden Generationen. Der Bau eines neuen Riesenstadtteils Dietenbach würde einen unverantwortlichen und irreversiblen Flächenverbrauch für Freiburg und die Regio darstellen.	Das Schutzgut Boden und Fläche wird in der Abwägung der SEM sowie in die bauleitplanerische Abwägung über den anschließenden Bebauungsplan zum neuen Stadtteil mit dem gebotenen Gewicht berücksichtigt.
A.4.4	Zudem belegen die avifaunistischen Gutachten in großer Deutlichkeit, dass die im VSG Fronholz und im NSG Rieselfeld heimischen Vogelarten sehr stark auf die Offenflächen ihres Nahrungshabitats Dietenbach angewiesen sind.	Die im Frohnholz und im Rieselfeld vorkommenden geschützten Vogelarten sind im Rahmen der anschließenden Aufstellung eines Bebauungsplans für den neuen Stadtteil Dietenbach zu berücksichtigen, die Auswirkungen der Planung sind zu ermitteln und es sind Maßnahmen zur Vermeidungs-, Minderung und zum Ausgleich zu formulieren, um erhebliche Beeinträchtigungen der geschützten Vogelarten zu vermeiden.
A.4.5	In Karte 2 Umweltbericht sehen wir, dass mehrere Gartenflächen verzeichnet sind. Wir von	Den vorkommenden Gärten im Untersuchungsgebiet für die Umweltprüfung zum neuen Stadtteil Dietenbach

	der Freiburger Initiative Gartenleben setzen uns dafür ein, dass alle vom Bauboom bedrohten Kleingärten und Grünflächen in Freiburg erhalten bleiben. Diese sind, im Zusammenhang mit dem Klimawandel, wichtig als grüne Lunge und tragen außerdem zur Erhaltung der Artenvielfalt von einheimischen Tieren und Pflanzen bei, sind Begegnungs- und Integrationsstätten. Die Stadt Freiburg hat zwar einen Kleingartenentwicklungsplan erstellt, aber wie man sieht (SUP Anlage 13, Auslobung, S. 35), wird das Thema dann doch nicht so recht ernst genommen: „Im derzeit geltenden Flächennutzungsplan (FNP) 2020 ist Dietenbach noch als Fläche für Landwirtschaft und Wald dargestellt. Am Südrand (Waldrand) der Dietenbachfläche wurden im FNP 2020 entsprechend dem Freiburger Kleingartenentwicklungsplan zudem neue Kleingartenflächen dargestellt. Diese wurden allerdings noch nicht realisiert. Eine Bauflächenentwicklung macht somit eine Änderung des FNPs mit einer künftig überwiegenden Darstellung von Siedlungsflächen erforderlich."	kommt nach der Ökokonto-Verordnung für Baden-Württemberg nur ein relativ geringer Biotopwert von 6 Punkten als Standard-Grundwert zu. Je nach konkreter Nutzung der Gärten kann dieser Wert nach oben etwas abweichen. Der Kleingartenentwicklungsplan wurde im Zusammenhang mit dem zum damaligen Zeitpunkt in Aufstellung befindlichen FNP 2020 erstellt und basiert auf dessen Grundlagenannahmen. Seit 2005 haben sich die Rahmenbedingungen insbesondere im Hinblick auf die Bevölkerungsentwicklung geändert, so dass auch die planerischen Aussagen aus den im Zusammenhang mit dem FNP 2020 erstellten Fachkonzepte überprüft und falls erforderlich angepasst werden müssen. Im Rahmen der anschließende Bauleitplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach ist zunächst eine entsprechende Änderung des FNP durchzuführen und danach der verbindliche Bebauungsplan aufzustellen.
A.4.6	Seit Jahren geben viele umweltbewusste Bürger_innen in Freiburg zu bedenken, dass zahlreiche Alternativen zum Bauen auf der grünen Wiese von der Stadtverwaltung nicht ausreichend in den Blick genommen werden. Die Landesregierung ruft Städte und Gemeinden auf, den Flächenschutz vorrangig umzusetzen und den Flächenverbrauch einzudämmen. Für das Jahr 2020 sind drei Hektar pro Tag angestrebt, momentan sind es in Baden Württemberg noch fünf Hektar. Der Stuttgarter OB Kuhn sagt, er halte es nicht für gut, „in großem Stil auf den Acker zu gehen"! (https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.generaldebatte ueber wohnen in stuttgart schwarz gruen sieht noch genuegend-potenzial.el 7e75d9 c982 4c56 bdb2 d3cab92b 77a7.htm1) Außenentwicklung in solch einem Ausmaß, wie in Dietenbach geplant, ist nicht mehr zeitgemäß und vor allem auch nicht nachhaltig. Dabei hat der Freiburger Gemeinderat gerade erst im Herbst 2017 die Freiburger Nachhaltigkeitsziele modifiziert und verabschiedet. Darin sind eine Menge Ziele genannt, die alle mit einer Planung des Projekts Dietenbach verleugnet werden, damit macht sich die Green City auch überregional unglaubwürdig hier Beispiele: 2.4 Nachhaltige Entwicklung wird zum zentralen Prinzip gemeinderätlicher Entscheidungen. 3.1 Erhaltung der Biodiversität und der naturnahen Ökosysteme. 3.2 Sicherung der kleinteiligen durch Artenvielfalt geprägten typischen Natur und Kul-	Der für die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach aufzustellende, konkrete und verbindliche Bebauungsplan muss gemäß § 1 Abs. 7 BauGB alle gesetzlichen Umweltanforderung erfüllen und alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Die betroffenen Umweltbelange werden im Umweltbericht zur Umweltprüfung des Bebauungsplans, der eine Konkretisierung des Umweltberichts zur SEM darstellt, erneut dargestellt und bewertet.

	turlandschaft. 3.4 Begrenzung der Bodenversiegelung und Entsiegelung soweit möglich. 4.3 Förderung des Bewusstseins für globale Entwicklungen, für den Kauf von langlebigen Produkten und für Produkte mit Umweltsiegel oder Fairtrade-Siegel. Denn: jede lokale Flächeninanspruchnahme zieht eine globale nach sich. 5.1 Schrittweise Reduzierung des Flächenverbrauchs im Außenbereich gegen Null, Deckung des Flächenbedarfs für Wohnen und Gewerbe durch maßvolle Innenentwicklung. 1.2 Die Bürgerbeteiligung erreicht einen Querschnitt der Stadtgesellschaft, nicht nur die bisher politisch aktiven Bevölkerungsgruppen. 7.2 Vollwertige und ausgewogene Ernährung, Sport und Bewegung vor allem von Kindern und Jugendlichen fördern; regional, saisonal und ökologisch kontrollierte Lebensmittel verwenden. 4.2 Unterstützung von Strukturen und Maßnahmen für ökologisch, regional und fair produzierte und gehandelte Produkte. 8.4 Erhalt und weitere Ansiedlung des qualitativ hochwertigen regionalen Einzelhandels und der regionalen Lebensmittelproduzenten. Wo sollen denn die vielen regionalen Lebensmittel herkommen, wenn man die regionalen Äcker abschafft? Und auch im Umland wird wie wild gebaut. 6.5 Schutz der Bevölkerung vor Verkehrsunfällen sowie vor schädlichen Luft und Lärmimmissionen. 7.3 Bevölkerung vor gesundheitsbelastenden Einwirkungen, insbesondere Lärm, Schadstoffen und Unfällen schützen. Nach Durchsicht der Unterlagen haben wir den Eindruck, dass Dietenbach ein ziemlich lauter und immissionsbelasteter Stadtteil würde 12.2 Das kulturelle Erbe schützen, für die nächsten Generationen erhalten und seine Bedeutung für die Geschichte der Stadt vermitteln. Auch unsere heimische bäuerliche Landwirtschaft zählt dazu, durch ständige Flächenabgaben und Ausgleichsmaßnahmen steht ihr bald das Wasser bis zum Hals.	
A.4.7	Eine unserer Unterstützerinnen drückt es so aus: „Ich finde, dass Freiburg immer unattraktiver wird und durch die Zerstörung der letzten Grünflächen nur weitere Betonklötze die Landschaft verschandeln. Ich verstehe schon lange nicht mehr, warum alle Welt Freiburg so toll findet." Wir meinen, die Stadt muss sich entscheiden: Expansion oder Nachhaltigkeit? Ökologie oder Wachstum? Expansive oder reduktive Moderne? Im Zweierpack ist das nicht	Die Alternativenprüfung ist umfassend in den Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt.

	zu haben. Reden und schreiben Sie nicht nur von der Reduzierung des Flächenverbrauchs im Außenbereich, beginnen Sie jetzt mit dem ersten Schritt, es ist noch nicht zu spät: bitte prüfen Sie nochmals und kreativer die Alternativen zum Riesenstadtteil Dietenbach und auch die Bedarfsfrage.	
A.4.8	Darüber hinaus machen wir uns vollumfänglich die Stellungnahmen zur SUP Dietenbach der Natur und Umweltschutzverbände Landesnaturschutzverband Baden Württemberg (LNV) e.V., NABU B W e.V. bzw. NABU Freiburg e.V., BUND OV Freiburg bzw. BUND LV BW e.V. und RV Südlicher Oberrhein e.V. und ECOtrinova e. V. und BI Pro Landwirtschaft und Wald im Dietenbach&Regio und ggf. weiterer Natur- und Umweltschutzvereinigungen und des Badischen Landwirtschaftlichen Hauptverbands BLHV zu eigen, soweit diese bis Abgabefrist 9.3.2018 oder mit Nachfrist oder später wegen Nichtmehrbestehen der Präklusion (bei solchen Verbänden) bei der Projektgruppe Dietenbach der Stadt Freiburg eingehen.	Wird zur Kenntnis genommen
A.5	**Bürger 5 / Klimabündnis Freiburg** (Schreiben vom 09.03.2018)	
A.5.1	(1.) Wir bedauern, dass wir uns veranlasst sehen müssen, zu vielen Schwächen insbesondere des Energiekonzepts für den geplanten Stadtteil und zu weiteren erheblichen Klimaschutzschwächen des Vorhabens Stadtteil Dietenbach, den wir ablehnen, Stellung zu nehmen. Das Klimabündnis Freiburg umfasst eine Reihe von Experten, die langjährig auch berufliche Erfahrung zu den angesprochenen Themen besitzen und das Klimabündnis ehrenamtlich/freiwillig unterstützen.	
	Das Klimabündnis Freiburg lehnt den geplanten Neubaustadtteil Dietenbach ab, insbesondere aus Gründen des Klimaschutzes. Es besteht überdies am neuen Stadtteil Dietenbach kein überwiegendes öffentliches Interesse, erst recht kein zwingendes. Wir begründen wie folgt und stellen zunächst fest:	Wird zur Kenntnis genommen
	Zu den anderen in der Regel auch den Klimaschutz umfassenden oder berührenden Ablehnungsgründen, etwa Nichtbedarf und Alternativen im Rahmen der Innenentwicklung sowie des Instruments des ökosozialen Stadtumbaus wird über Ausführungen in dieser Stellungnahme hinaus ergänzend verwiesen auf die Stellungnahmen des BUND OV Freiburg, des NABU Freiburg e.V., von ECOtrinova e.V. der BI pro Landwirtschaft und Wald in Dietenbach und Regio Freiburg sowie des VCD Regionalverbands e.V. die sich das Klimabündnis inso-	Wird zur Kenntnis genommen

	weit jeweils zu eigen macht. Soweit in dieser Stellungnahme Grundsatz und Detailkritik am Energiekonzept der Stadt für Dietenbach bzw. an der gutachterlichen Unterlage Nr. 21 „Energiekonzept 2016" für Dietenbach erläutert wird, ist die dazu dargestellte Kritik und sind die Vorschläge unabhängig vom geplanten von uns abgelehnten Neubaustadtteil Dietenbach sinnvoll für andere aktuelle und spätere Bau- und Sanierungsgebiete, vgl. auch eine Reihe sinnvoller Innenentwicklungen nach dem verabschiedeten Perspektivplan Freiburg.	
A.5.2	(2.) Der neue Stadtteil widerspricht dem notwendigen Klimaschutz. Die Planungen der Stadt lassen erkennen, dass der Stadtteil anstatt eine sehr nötige C02 Senke (um den anderen Stadtteilen im Rahmen der Freiburger C02 Gesamtbilanz zu „helfen") zu sein, die Emissionen erhöhen wird. Auch steht der Neubaustadtteil so im Widerspruch den 2017 beschlossenen Nachhaltigkeitsleitlinien des Gemeinderats bzw. der Stadt, nicht nur betr. Klimaschutz. Näheres siehe Stellungnahmen der oben genannten Vereinigungen. In einem für weitgehenden Klimaschutz recht nachteiligen Sinn hat der Gemeinderat unglücklicherweise folgenden Mehrheitsbeschluss zu Dietenbach bereits gefasst für den europaweit ausgeschriebenen städtebaulichen Wettbewerb unter Energie, was ziemlich bindend sein dürfte: *"Im Konflikt mit anderen Zielen ist dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit und der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum ebenso wie dem Ziel eines attraktiven Städtebaus Vorrang einzuräumen". Gemeinderatssitzung 4.4.2017, TOP 6, auf Antrag der Fraktionen CDU, SPD, JPG. FW, FDP https://ris.freiburg.de/show_pdf.php?_typ_432=bschl&_doc_nl=be_3540311100021_1.pdf&_nk_nr=&_nid_nr=ni_2017 GR 155&_neu_dok=&status=&x=18&y=13* Auch lassen die im Vergleich zu den klimapolitischen Notwendigkeiten (Erfordernis der „C02 Senke", also Netto Emissionen unter null) unzureichenden Vorgaben der Stadt für die Baustandards fürs Energiekonzept Dietenbach auch ungeachtet des oben zitierten sehr hinderlichen Beschlusses vom 4.4.2017 die von der Stadt bzw. im Energiekonzept der SUP Dietenbach angestrebte Klimaneutralität des Neubaustadtteils nur schwerlich erreichen, dies sogar unter Ausschluss der „grauen Energie" (s.u.) fürs Bauen und Baustoffe und unter Ausschluss wesentlicher Teile der Mobilität. Wir erläutern unten näher, dass im Energiekonzept sachlich sehr falsche, leider oft übliche	Die Stadt Freiburg hat im Rahmen der vorbereitenden Untersuchungen für den neuen Stadtteil Dietenbach durch eine Gutachtergemeinschaft (EGS Plan, Uni Stuttgart, Joachim Eberle Architektur) berechnen lassen, wie das Ziel „Klimaneutralität“ im neuen Stadtteil Dietenbach umsetzbar wäre. Eine klimaneutrale Versorgung des neuen Stadtteils wäre bei zwei Varianten bilanziell möglich. Die Untersuchungsergebnisse wurden im September 2016 öffentlich vorgestellt. Für das Energiekonzept Dietenbach wurden die spezifischen CO2-Werte entsprechend der Bundes-Studien verwendet, die sich an dem geplanten deutschen Strommix der Jahre 2025 bis 2050 orientieren. Aufgrund dieser Studien wird damit gerechnet, dass durch den steigenden Einfluss der erneuerbaren Energien der spezifische Emissionsfaktor für Strom zukünftig abnehmen wird. Die Bilanz- und Systemgrenzen spielen eine wichtige Rolle für die Beurteilung der Klimaneutralität. Die derzeit geltenden Freiburger Effizienzhaus-Standards 55 (wohnen) bzw. 70 (Büro) und der Passivhaus-Standard bei kommunalen Gebäuden waren die Grundlage für das Energiekonzept. Diese Vorgaben wurden 2016 für den Wohnungsneubau und 2017 für den geförderten Wohnungsbau gutachterlich hinsichtlich ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte analysiert. Als Ergebnis ist festzustellen, dass die Freiburger Effizienzhaus-Standards auch für den Stadtteil Dietenbach aktuell nicht modifiziert werden. Sie sollen weiterentwickelt werden, insbesondere dann, wenn nationale oder europäische Standards verschärft werden. Bei den im Energiekonzept untersuchten Energieversorgungslösungen wurde zentrale Fernwärmeversorgung auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung für den baulichen dichten Bereich vorgesehen. Die Kombination

	Berechnungsfaktoren für spezifische C02 Emissionen und Primärenergieaufwand verwendet werden, die das Energiekonzept aufs falsche Gleis geführt haben zu Technologien wie elektrische Heizungswärmepumpen. Diese bringen erheblichen vor allem winterlichen zusätzlichen Stromverbrauch mit sich und bedeuten so nach der Merit Order (Zuschaltreihenfolge der Stromerzeuger) einem "Grundgesetz" der Stromwirtschaft leider vor allem Mehreinsatz von Kohlekraft, sei es zunächst vor allem aus Deutschland mit Importkohle und im späteren Verlauf ggf. Kohlekraftstrom aus Polen und Tschechien. Das wirkt zum Nachteil eines viel breiteren oder ausschließlichen Einsatzes von BHKW (Strom erzeugende Heizungen, auch zur Kühlung geeignet), die auch auf längere Sicht (2050) das Potenzial haben, als C02 Senken zu wirken, mehr s.u.	von Photovoltaik (PV) und Wärmepumpen ist für die weniger dicht zu bebauenden Gebiete aus ökologischer Sicht die beste Lösung, da Abwärme bzw. Erdwärme genutzt werden kann. Durch die Verwendung von Frischwasserstationen sind effiziente Wärmepumpen-Lösungen realisierbar. Es wurde versucht, alle verfügbaren Potentiale für die Nutzung erneuerbarer Energien im Gebiet Dietenbach zu nutzen. Sollte sich im weiteren Verlauf der Planung herausstellen, dass dichter bebaut werden soll, wäre auch eine Ausdehnung des zentralen Fernwärmegebiets eine sinnvolle Maßnahme.
A.5.3	(3.) Die Errichtung des neuen Stadtteils ist unvermeidbar mit hohen Treibhausgas (THG) Emissionen verbunden Stichwort „Graue Energie". Dazu gehört auch der Zutransport von 1Mio. Kubikmeter Erdmasse und/oder Kies (ca. rund 1,8 Mio. Tonnen) mit erheblichem Flächenverbrauch anderswo etwa zu Lasten der Landwirtschaft, falls für den neuen Stadtteil z.B. 1m aufgeschüttet werden muss mit z.B. 90.000 LKW Fahrten a 20 Tonnen Nutzlast von Orten X,Y nach Dietenbach (450 Fahrten täglich hin und zurück bei 200 Tagen). Plus Fahr usw. aufwand an der Quelle des Materials und beim Verteilen in Dietenbach. Die C02 und Luftschadstoffbelastung sowie der Dieselverbrauch hierfür wäre enorm. Und es müssten sehr umfangreichen Erdarbeiten für die Erstellung einer Hochwasseraue beiderseits des gesetzlich geschützten Dietenbachs auf zweimal zig Metern Breite durchgeführt werden. Umrechnungsfaktoren: Aushub hat im Durchschnitt eine Dichte von 1,8 to pro m3 bzw. 0,56 m3 pro to (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung) https:Uwww.abfallscout.de/umrechnungsfaktor aushubgewicht Rheinkies ebenfalls rund 1,8 to/ m3 http://www.kampskies.com/wissenswertes/umrechnungstabellen.html Im Entwurf des SUP Umweltberichts kommt Klimaschutz betr. globalem Klimawandel nur im Zusammenhang mit dem Energiekonzept vor. Die Relevanz des Energiebedarfs (graue Energie) bei der Beschaffung von Baumaterial (Kies, Beton, Stahl, Ziegel, Metalle, Kunststoffe, Holz usw.) sowie beim eigentlichen Bau und die daraus resultierenden THG Emissionen werden im Entwurf zum SUP Bericht nicht diskutiert. Auch die Möglichkeiten zur C02 Bin-	Die Errichtung des neuen Stadtteils Dietenbach wird in der Bau-Phase zunächst mit typischen Treibhausgas-Emissionen, die bei der Erstellung der Gebäude und der Infrastruktur auftreten, verbunden sein. In der anschließenden, etliche Jahrzehnte betragenden Betriebsphase wird die angestrebte klimaneutrale Energieversorgung im neuern Stadtteil mit dem hohen Freiburger Effizienzhausstandard und dem Passivhaus-Standard bei den kommunalen Gebäuden zu einer deutlichen Einsparungen von C02-Emissionen im Vergleich zu konventioneller Bauweise führen. Weiterhin soll die umfangreiche Nutzung der erneuerbaren Energien vor Ort zur Klimaneutralität des Stadtteils langfristig beitragen. Im Rahmen des anschließenden, konkreten Bebauungsplan-Verfahrens soll der aktualisierte Umweltbericht zur nochmaligen Umweltprüfung auch Angaben zur Relevanz des ‘grauen‘ Energiebedarf enthalten. Dabei ist allerdings auch der Vergleich zu konventionellen ‘Altbau-Materialien‘ wichtig, denn wenn die Menschen nicht im neunen Stadtteil wohnen, werden an anderer Stelle Ressourcen / Energie für Baumaterialien verbraucht.

	dung durch die Nutzung von Holz im Hochbau finden keine Berücksichtigung. Selbst wenn der geplante Stadtteil wider Erwarten im laufenden Betrieb durch Gewinnen und Einsatz erneuerbarer Energien mehr Energie „erzeugen" als „verbrauchen" würde (dagegen steht aber der oben zitierte Beschluss vom 4.4.2017), dauert es voraussichtlich Jahrzehnte, bis die gesamte „graue Energie" kompensiert wäre. Zumindest in diesem Zeitraum, in dem es für den Klimaschutz besonders ankommt, würde der Stadtteil die Treibhausgasbi lanz Bilanz von Freiburg verschlechtern. Die alternativ vom Klimabündnis favorisierte Innenentwicklung samt ökosozialem Stadtumbau wäre mit niedrigeren THG Emissionen verbunden, weil die Erschließung mit Straßen und Wege häufig schon i. w. besteht, teils auch die Gebäude etwa bei Dachgeschossausbauten und Aufstockungen, internen Umbauten für mehr Wohnungen usw„	Zum Erreichen der Klimaneutralität ist eine möglichst flächendeckende Realisierung von PV - Anlagen in Kombination von Stromspeicher erforderlich. Mit Hilfe des städtischen Förderprogramms „energiebewusst sanieren“ werden seit einigen Jahren die Eigentümer von Bestandsgebäuden unterstützt, den Energiebedarf und die Treibhausgasemissionen deutlich abzusenken. Diese Maßnahme ist ein wichtiger Baustein, um die Freiburger Klimaschutzziele erreichen zu können.
A.5.4	(4.) Bei Dietenbach muss darüber hinaus aber davon ausgegangen werden, dass die Überbauung der Äcker und Wiesen der Dietenbach Niederung die C0 2 Speicherfähigkeit der dortigen Böden erheblich beeinträchtigen wird. Die Überbauung von Ackerland wird auch die Regionalität der Nahrungsmittelversorgung mindern und damit viel mehr Transporte zusätzliche THG Emissionen hervorrufen. Auch sollen in Dietenbach 4 5 ha wertvoller Wald laut Angaben der Stadt abgeholzt werden, umso mehr Gebäude unterzubringen und das Gesamtvorhaben wirtschaftlich besser zu stellen. Im Hinblick auf die notwendige Senkung der Treibhausgas (THG) Emissionen beschränkt sich der Entwurf des Umweltberichts auf die völlig unzureichende allgemeine Aussage, dass das die Minderung der THG Emissionen „primär von der Durchsetzungsfähigkeit der Klimaschutzpolitik im gesamtgesellschaftlichen Kontext und von der Umsetzung konkreter Maßnahmen auch im Rahmen internationaler Abkommen unter Beteiligung wesentlicher Staaten wie der USA und China" abhängig sei. An anderer Stelle wird im Zusammenhang mit dem Energiekonzept geschrieben, dass eine „Klimaneutralität" des neuen Stadtteils nicht völlig ausgeschlossen sei. Die Stadt könnte aber argumentieren, dass in der Abwägung zwischen Klimaschutz einerseits und „Wohnungsnot" sowie „bezahlbarem" Wohnraum (sofern der mit Neubau überhaupt erreichbar wäre) und andererseits der Klimaschutz eben zurückstehen muss.	Zwar gehen die vorhabenbedingt versiegelten Flächen als C02-Speicher verloren, jedoch werden im neuen Stadtteil durch die Gehölzpflanzungen im öffentlichen Raum sowie in Privatgärten vergleichsweise zu landwirtschaftlichen Nutzflächen neue, dauerhafte C02-Speicher geschaffen. Die nach gegenwärtigem Stand der städtebaulichen Testplanung vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme von Teilen des Langmattenwäldchens ist nach den Bestimmungen des Landeswaldgesetzes durch Ersatzaufforstung zu kompensieren, insofern die zuständige Forstbehörde im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens eine Umwandlungsgenehmigung erteilt.

	In diesem für den Klimaschutz nachteiligen Sinn hat der Gemeinderat einen Beschluss zu Dietenbach bereits gefasst für den europaweit ausgeschriebenen städtebaulichen Wettbewerb unter Energie! "Im Konflikt mit anderen Zielen ist dem Gesichtspunkt der Wirtschaftlichkeit und der Schaffung von bezahlbarem Wohnraum ebenso wie dem Ziel eines attraktiven Städtebaus Vorrang einzuräumen". Gemeinderatssitzung 4.4.2017, TOP 6,auf Antrag der Fraktionen CDU,SPD,JPG. AN, FDP https://ris.freiburg.de/show_pdf.php?_typ_432=bschl&_doc_n=be_3540311100021_.pdf&_nk_nr=&_nid_nr=ni_2017 GR 155&_neu_dok=&status=&x=18&y=l3	
	Das sollte dann aber auch öffentlich bilanziert und ehrlich artikuliert werden. Den mangelhaften Klimaschutz beim geplanten Stadtteil überhaupt nicht zu problematisieren, ist mit den Klimaschutz und Nachhaltigkeitsansprüchen der Stadtpolitik und Stadtverwaltung nicht vereinbar. Hierzu schweigt die SUP.	Die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB ist ein wesentlicher Teil des Bebauungsplan-Verfahrens und wird auch veröffentlicht. Durch die Vorlage eines Energiekonzepts für den neuen Stadtteil wurde der Weg aufgezeigt, mit welchen ökologischen und ökonomischen Auswirkungen zu rechnen ist, um einen klimaneutrales Quartier erreichen zu können.
A.5.5	*(5.) Starker Klimaschutz gelingt nicht mit Neubau – sondern mit „Zusammenrücken“ (Suffizienz)* *Wenn die Stadtpolitik und die Stadtverwaltung die Klimaschutzziele ernst nähmen, würde man erwarten, dass Politik und Verwaltung erklären, dass mit noch mehr Bauen im Allgemeinen und besonders mit einem zusätzlichen Stadtteil „auf der grünen Wiese" im Besonderen der ökologische Rucksack und der C02 Fußabdruck von Freiburg noch schwerer und größer werden.* *Stadtpolitik und Stadtverwaltung würden vermitteln, dass der auf Deutschland entfallende Anteil am Klimaschutz nur erreicht werden kann, wenn die Einwohnerschaft wieder „zusammenrückt".* *Tatsächlich ist unter dem Druck immer höherer Kosten für Grunderwerb und Bau der Trend zur Zunahme der Wohnfläche pro Einwohner in den Boomregionen gebrochen. Dies geschah auch in Freiburg ab 2011 ohne aktives Zutun der Stadt. Diese hatte bei den Dietenbach Beschlüssen des Gemeinderats bei ihren eigenen zum Glück irrigen und in diesem äußerst bedeutenden Bedarfspunkt somit hinfälligen Bedarfsrechnungen auf eine etwa 10 prozentige Zunahme der durchschnittlichen Wohnfläche pro Kopf bis 2030 gesetzt.* *Die Wohnfläche pro Einwohner ging von 38,2 (2011) auf 37,2 qm/Kopf (2017) zurück, ein Minus von 2,6 % Prozent. Das Mietshäusersyndikat hat bei Alt und Neubauten im Durchschnitt*	*nicht SUP-relevant*

	Wohnflächen von 29 bis 32 qm/Person, siehe öffentlicher Vortrag des Syndikats 2016 in der Universität auf Einladung des u.a. vom Klimabündnis mitgetragenen Samstags Forums Regio Freiburg: *Folie 2 bei:http://ecotrinova.de/downloads/2016/160625_Rost_Vortrag_WohnflaechenproKopf ergaenzt.pdf* *Mehr siehe Stellungnahme von ECOtrinova e.V. vom 9.3.2018* *Außerdem siehe: „25 Quadratmeter in Deutschland" in taz vom 08.03.18, S.13; siehe des Weiteren: „Die Stuttgarter rücken enger zusammen" in Stuttgarter Zeitung vom 08.03.18, S. 19. (aus: AK Wasser im BBU e. V: Einwendungen und Anmerkungen vom 9.3.2018 zum Entwurf des SUP Umweltberichts Seite 6 von 8)* *Leider ist nur unzureichend erkennbar, dass die Stadt bemüht ist, die auch in Freiburg erkennbare Trendwende bei der Wohnfläche pro Einwohner noch deutlicher voranzutreiben. Im Hinblick auf den Klimaschutz und im Hinblick auf flächeneffizientes Wohnen und Bauen müsste auch die Zahl der Personen pro Haushalt wieder erhöht werden beispielsweise durch neue Wohnformen von Mehrgenerations Wohnen, Senioren WGs, Wohnen für Hilfe.* Im Entwurf zum SUP Umweltbericht fehlen die genannten klimapolitischen Notwendigkeiten, ein sehr schwerer Mangel.	Die im Zusammenhang mit der SEM relevanten Aspekte hinsichtlich des Schutzgutes Klima sind in Kapitel 6.5 ausführlich beschrieben.
A.5.6	(6.) Neue und alte Freiburger Energie und Klimaschutzstandards erforderlich Das Klimabündnis notiert eine Reihe meist neuer, zum kleinen Teil schon früher bestehender, aber bei der Stadt anscheinend in Vergessenheit geratene „Freiburger Vorreiter Standards" für gute klimaschützende Energiekonzepte. Solche Standards werden nun zumeist am Beispiel des Energiekonzepts Dietenbach, aber auch darüber hinaus erläutert: **1. Korrekte statt einseitig falsche Rechenfaktoren verwenden.** **Da Energiekonzept Dietenbach (und die Stadt) unterstützen sonst Kohlestrom Einsatz!** <u>1.1 CO2 Faktor (spezifische CO2 Emissionen)</u> Der im Energiekonzept Dietenbach verwendete „Strommix Deutschland" (Kohle/fossil, Atom, Erneuerbare) führt bei Berechnungen und da-	Die derzeit geltenden Freiburger Effizienzhaus-Standards 55 (wohnen) bzw. 70 (Büro) und der Passivhaus-Standard bei kommunalen Gebäuden waren die Grundlage für das Energiekonzept. Diese Vorgaben wurden 2016 für den Wohnungsneubau und 2017 für den geförderten Wohnungsbau gutachterlich hinsichtlich ökologischer und wirtschaftlicher Aspekte analysiert. Als Ergebnis ist festzustellen, dass die Freiburger Effizienzhaus-Standards auch für den Stadtteil Dietenbach aktuell nicht modifiziert werden. Sie sollen weiterentwickelt werden, insbesondere dann, wenn nationale oder europäische Standards verschärft werden. Für das Energiekonzept Dietenbach wurden die spezifischen CO_2-Werte entsprechend der Bundes-Studien verwendet, die sich an dem geplanten deutschen Strommix der Jahre 2025 bis 2050 orientieren. Aufgrund

	rauf fußenden Energiekonzepten wie dem der Stadt zu Dietenbach zu einer völlig ungerechtfertigten Begünstigung von el. Heizungswärmepumpen und einer völlig ungerechtfertigten Benachteiligung von BHKW sowie des Stromsparens und damit zu mehr Kohlestromeinsatz. Das letztere relativ mehr Kohlestromeinsatz ist nach Erkenntnissen nicht nur des Klimabündnis Freiburg ein wesentlicher Grund, warum die Bundesregierung solche falschen Faktoren verwenden lässt: um die Renditen der bestehender Kohlekraftwerke auch mittel bis längerfristig abzusichern, von denen viele Städte und Gemeinden finanziell abhängig sind. Wir erwarten, dass, keine solchen Rechenfaktoren verwendet werden, die Ergebnisse schönen und verdrehen, sondern nur solche, die der voraussichtlichen künftigen Realität entsprechen. Als Freiburger Standard ist es sachlich richtig, anstelle des beim Energiekonzept Dietenbach verwendeten Strommix Deutschland (kürzlich ca. 500 g C02/kWh) den Verdrängungsmix (nach Merit Order, also nach der Zuschaltreihenfolge der Kraftwerke) ansetzen: also für den Einsatz elektrischer Wärmepumpen und als Gutschrift für Strom aus BHKW: also je nach Jahreszeit ca. 800 1100 g C02/kWh inkl. Netz und Umspannverluste. Grund: Es sind überwiegend ältere Kohle Kraftwerke, die hier die entscheidende Rolle spielen. Dies gilt erst recht nach dem Ende des Atomausstiegs (2022/23) zunächst noch bis voraussichtlich 2050 in ähnlicher Höhe, zumindest aber bis der Kohleausstieg in Deutschland vollendet ist, wobei danach Kohlestrom aus Polen oder Tschechien noch wesentlichen Einfluss auf den C02 Faktor in genannter Höhe haben könnte. Hinweis: Beim städtischen Projekt „Kraftwerk Wiehre" waren bereits besondere „Freiburger C02 Faktoren" im Sinne obigen Vorschlags in Kraft, seit Personalwechsel im UWSA nicht mehr.	dieser Studien wird damit gerechnet, dass durch den steigenden Einfluss der erneuerbaren Energien der spezifische Emissionsfaktor für Strom zukünftig abnehmen wird. Die Bilanz- und Systemgrenzen spielen eine wichtige Rolle für die Beurteilung der Klimaneutralität.
	Speichern elektrischer Energie aus künftigen zweitweisen Überschüssen für Mangelzeiten ist bisherigen Stromverbrauchern zuzuordnen und nicht zusätzlichen neuen Verbrauchern wie el. Wärmepumpen. Für Heizungswärmepumpen ist auch das häufig vertretene Argument von Solarstromeinsatz vom Dach weitgehend irrelevant, weil in der Heizungsperiode nur rund 10 bis 20% des Jahresstromertrags von PV Anlagen anfallen und dieser Strom den übrigen „Sowieso „Verbrauchern zuzuordnen wäre. Im Nov. Febr. gibt es an vielen Tagen fast gar keine PV Strom- Ernte und auch zeitweise fast	Bei den im Energiekonzept untersuchten Energieversorgungslösungen wurde zentrale Fernwärmeversorgung zum überwiegenden Anteil auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung für den baulichen dichten Bereich vorgesehen. Die Kombination von Photovoltaik (PV) und Wärmepumpen ist für die weniger dicht zu bebauenden Gebiete aus ökologischer Sicht die beste Lösung, da Abwärme bzw. Erdwärme genutzt werden kann. Die Nutzung der Wärmepumpe dient zur Aktivierung lokaler erneuerbarer Energiequellen. Durch die Verwendung von Frischwasserstationen sind effiziente Wärmepumpen-Lösungen realisierbar. Es wurde versucht, alle verfügbaren Potentiale für die Nutzung erneuerbarer Ener-

	keinen Strom aus Windkraft: Dunkelflaute, die auch mehrere Wochen im Stück andauern kann. Das Klimabündnis hat der Stadt beim internen Gespräch im März 2017 zum Energiekonzept Dietenbach anhand einer Beispielrechnung nachgewiesen, das korrekte C02 Faktoren die Ergebnisse zu el. Wärmepumpen und BHKW völlig umdrehen zugunsten von BHKW. Die Stadt hielt zwar entgegen, der Deutsche Städtetag verwende die Faktoren wie im Energiekonzept Dietenbach, aber diese falschen Faktoren werden dadurch laut Klimabündnis kein Deut nicht richtiger. Das der Stadt im März 2017 vorgestellte Berechnungsbeispiel zu Wärmepumpen und BHKW: Klimabündnis (Dipl. Ing. Ingenieur Ingo Falk/Nik Geiler vs. EGS Plan/Gutachter der Stadt) zeigt: Wir kommen mit realistischerem C02 Verdrängungsmix (s.o.) zum komplett gegenteiligen Ergebnis, nämlich pro BHKW statt el.Wärmepumpen in weiten Bereichen von Dietenbach zu favorisieren. BHKW mit hohem elektrischen Mindestwirkungsgrad haben sogar negative C02 Bilanzen bei realistischem (Kohlestrom) Verdrängungsmix und wirken in den kommenden Jahrzehnten als „C02 Senke", sind diesbezüglich also besser als Wind und Solarenergienutzung oder Energieeinsparung mit anderen Methoden.	gien im Gebiet Dietenbach zu nutzen. Sollte sich im weiteren Verlauf der Planung herausstellen, dass dichter bebaut werden soll, wäre auch eine Ausdehnung des zentralen Fernwärmegebiets eine sinnvolle Maßnahme.
	<u>1.2 Primärenergie Faktor (PE Faktor) für Strom und Energieholz berichtigen:</u> Neuer Freiburger Standard für den PE Faktor sollte sein für • Stromeinsatz bei EnEV Berechnungen und Strom sparen usw.: 2,8 bis 3 statt 1,8 • KWK mit mittlerem el. Wirkungsgrad: 0,4 bis 0,5 statt 0,7. • Brennstoffzellen BHKW: meist deutlich kleine als 0,5 • im konkreten Einzelfall auch jedoch nachgewiesen anders ansetzbar. • Bei Holz sollte der PE Faktor nicht mehr geschönt mit 0,2 angesetzt werden, sondern z.B. mit 0,5 wie in der Schweiz oder ggf. mit 1bei Holzknappheit. Ohne Korrektur der Faktoren im Sinne des Klimabündnis sind falsche Ergebnisse und Energiekonzepte zu erwarten, ähnlich wie bei Ziffer 1.1. Vertreter des Klimabündnis hatten bei obigem Gespräch im März 2017 mit dem UWSA betont, man könne aus der aktuellen Energieberatungspraxis "total widersinnige" Ergebnisse mit den derzeit üblichen (falschen) Rechenfaktoren erläutern, die bei BAFA Standardberatung fast stets zum Irrweg el. Wärmepumpe führen. Das sei ähnlich ärgerlich wie aktuelle	Die vorgeschlagenen Faktoren und Wirkungsgrade können nicht nachvollzogen werden. Die genannten Angaben wurden im Energiekonzept nicht verwend

	Gesetze und Regelungen im KFZ Emissionsbereich. Die Stadt hat das bisher soweit für uns erkennbar nicht berücksichtigt, dsgl. nicht beim Energiekonzept.	
A.5.7	**2. Der frühe Freiburger Standard** eines **10 % Bonus** bei der Wirtschaftlichkeit für das ökologischere System bei öffentlichen Vorhaben laut altem Ratsbeschluss soll wieder berücksichtigt werden. Voraussetzung sind fachlich korrekte Faktoren nach Ziffer 1. und 2. Dies solle gemäß Klimabündnis auch für Energiekonzepte gelten.	Nach Vorlage des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs soll das konkrete Energiekonzept unter Abwägung ökologischer und ökonomischer Kriterien ausgearbeitet werden.
A.5.8	**3. Etwa 50 kWelektr. große BHKW in Objekten und Nahwärmeverbünden** sind unter den aktuellen Bedingungen für Konzepte sinnvollst pro Energie und Klimaschutz. Das ist bei Investition und Wirtschaftlichkeit nach Analyse von Experten des Klimabündnisses am günstigsten. Hierbei können die Verbünde bei Vernetzung sogar i. w. monovalent sein mit BHKW. Bildlich: BHKW wie Perlen an der Schnur im Wärme und Strom Verbund. Versorgung mit BHKW geht günstig auch bei Reihenhausbebauung, etwa mit Keller zu Keller- Verlegung. Es kann dabei auch genossenschaftlich organisiert werden. Letzteres ginge á la andere Kommunen auch mit badenova, Baugenossenschaften, Solarbürgergenossenschaft.	Bei den im Energiekonzept untersuchten Energieversorgungslösungen wurde zentrale Fernwärmeversorgung auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung für den baulichen dichten Bereich vorgesehen. Die Kombination von (PV) und Wärmepumpen ist für die weniger dicht zu bebauenden Gebiete aus ökologischer Sicht die beste Lösung, da Abwärme bzw. Erdwärme genutzt werden kann. Es wurde versucht, alle verfügbaren Potentiale für die Nutzung erneuerbarer Energien unter Verwendung von Speichertechnologien im Gebiet Dietenbach zu nutzen. Grundsätzlich ist der Verbund von BHKW-Lösungen grundsätzlich aktuell richtig, wobei dies im Hinblick auf eine reale Umsetzung eher unwahrscheinlich ist. Es sind zu viele Akteure im Spiel, die nicht alle verpflichtet werden können, diese Technologie umzusetzen. Bei einer zentralen Wärmeversorgung kann der Anschlussgrad in hohem Maße umgesetzt werden. Ebenso ist es vorteilhaft, an einer zentralen Stelle die erforderlichen Effizienzpotenziale einfacher zu heben. Zusätzlich ergibt sich ein robustes System, das auch in Zukunft wirtschaftlich betrieben werden kann. Ob die heutige Situation für kleine BHKWs auch in Zukunft Bestand hat, ist derzeit nicht abschätzbar.
A.5.9	**4. Semiautonome „Zellen“ á la „Zellularer Ansatz“ des VDE ETG,** die auch inselbetriebsfähig sind und i.d.R. mit BHKW, Photovoltaik (PV) und Batterien ausgestattet sind, sind in Verbindung mit Ziffer 4. ein optimales zukunftssicheres System mit erhöhter Resilienz (Krisenfestigkeit) für die Versorgung mit Strom und Gas und Wärme als Sekundär bzw. Endenergieträger. Mobilität wird einbezogen in die Stromangebote aus BHKW und PV. www.vde.com/deNerband/Pressecenter/Pressemeldungen/Fach und Wirtschaftspresse/2015/Documents/ www.ecotrinova.de/downloads/2016/160702 Prof_Speh ZellularerAnsatzVDE GET_Vortragprint.pdf	Wird zur Kenntnis genommen.
A.5.10	**5. Lernende Planung, Emissionskonzept und CO2 Senke** Das vorgelegte Energiekonzept Dietenbach wäre über 5 bis 10 Jahre vor eventuellem	Nach Vorlage des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs soll das konkrete Energiekonzept unter Abwägung ökologischer und ökonomischer Kriterien ausgearbeitet werden.

	Baustart für diesen Zeitpunkt zu konkret (für ca. 2025 2045...). Besser wäre lernende Planung: Mit vorrangig Emissions statt/vor Energiekonzept. Etliche neue Entwicklungen können bis 2025/2045 auftreten. Gegenvorschlag ist demnach, Emissionsvorgaben für Konzepte zu definieren. Wie sie eingehalten werden, kann offen bleiben... Hauptsache sehr starker Klimaschutz, d.h. hier: den Stadtteil als C02 Senke planen! Definitionen müssen geklärt sein: Was bedeutet z. B. C02 Belastung nahe Null bzw. C02 neutral? Was bedeutet C02 Senke?	
A.5.11	(7.) CO2 Äquivalente Vermeidungskosten pro Einwohner ansetzen bei Konzepten heißt auch „ökonomisch nachhaltig“ und reale Kosten Nutzen Verhältnisse zu definieren. Zum Beispiel: Alles was wirtschaftlicher ist als z.B. PV in der Darstellung (rote Senkrechte zum Zeitpunkt der Erstellung der nachfolgenden Grafik), das sollte i.d.R. außer PV auch gemacht werden. Dabei sind €/kWh oder besser pro Einwohner zum Maßstab machen.	Zum Erreichen der Klimaneutralität ist eine möglichst flächendeckende Realisierung von PV - Anlagen in Kombination von Stromspeicher erforderlich. Nach Vorlage des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs soll das konkrete Energiekonzept unter Abwägung ökologischer und ökonomischer Kriterien ausgearbeitet werden.
A.5.12	**6. Graue Energie in Energie und Klimaschutzkonzepte integrieren** Graue Energie kann bei Gebäuden und Siedlungen mit scharfen Energiestandards den Betriebsenergieverbrauch in der Lebensdauer um ein Mehrfaches übersteigen. Vorbild bei Minimierung grauer Energie ist die Schweiz mit der „2000 Wattgesellschaft" und der „SIA Norm Graue Energie": Siehe viele Links bei Suche bei Startpage.com: z. B. das Merkblatt SIA 2032 «Graue Energie von Gebäuden» soll dazu beitragen... www.2000watt.ch/fileadmin/user_upload/2000 Watt Gesellschaft/alle_sprachen/SIA/SIA_2040_de.pdf, www.ppe.tum.de/fileadmin/wOObqx/www/content_uploads/151016_Leitfaden_OEkologische_Kenndaten.pdf Außerdem gibt es Untersuchungen aus Österreich.	Im Rahmen des anschließenden, konkreten Bebauungsplan-Verfahrens soll der aktualisierte Umweltbericht zur nochmaligen Umweltprüfung auch Angaben zur Relevanz des ‘grauen‘ Energiebedarf enthalten. Dabei ist allerdings auch der Vergleich zu konventionellen ‘Altbau-Materialien‘ wichtig, denn wenn die Menschen nicht im neuen Stadtteil wohnen, werden an anderer Stelle Ressourcen / Energie für Baumaterialien verbraucht.
A.5.13	**7. Emissions- und Energiekonzepte müssen Verkehr voll einbeziehen.** Dazu Schweizer SIA s. o. Ziffer 7.: Graue Energie, Betriebsenergie, Verkehr	Der vor Ort entstehende Verkehr ist im Energiekonzept berücksichtigt. Im Vordergrund steht die Verlagerung des MIV hin zu umweltverträglicher Mobilität.
A.5.14	**8. Systemgrenze sind laut Klimabündnis Gebäude,** aber laut EU Gebäude RL Gebäude plus Erneuerbare Energien i. w. vom Objekt oder aus Nähe; nicht Stadtteil, nicht Stadt. Aber vor allem die Ebene Baden Württemberg muss zumindest mit betrachtet werden wegen der Sicherheit der Stromversorgung: Grund: Der Atomausstieg in Baden Württemberg ist durch Elektroheizwärme im Winter sehr ge-	Die Systemgrenze für die Berechnung der Klimaneutralität wurde beim Energiekonzept Dietenbach auf die Bereiche Gebäudebeheizung/Brauchwasser, Haushaltsstrom und lokale Mobilität bezogen.

	fährdet. Windkraft von Offshore und Norddeutschland für Baden Württemberg ist teuer, da die Leitungs-/Transportkosten bis zu 7 C/kWh betragen; und ist zudem versorgungstechnisch unsicher. Auch der Kohleausstieg ist in B W mit Elektroheizwärme sehr gefährdet, dsgl. die Versorgung der Winterspitzen der Verbrauchs: Dipl. Ing. (FH) Christian Meyer, Umkirch (mehrfache Berichte2015 2017 im Samstags Forum Regio Freiburg an der Universität. http://ecotrinova.de/pages/samstagsforum.php	
A.5.15	**9. Der Stromverbrauch für bisher übliche Anwendungen muss halbiert werden**. Gründe sind: Stromsparen ist sehr wichtiger Beitrag zum Klimaschutz, zur Ressourcenschonung und pro Regionalität und Krisensicherheit. Baden Württemberg hat ein wachsendes Stromversorgungsproblem vor allem bei Winterkälte und Dunkellauten, s.o. 8. Die Halbierung des bisherigen Verbrauchs in der Region bei Wärme und Strom war sowieso Voraussetzung für eine 100% erneuerbare Energien Region Freiburg: Studie „Energiebilanz der Region Freiburg Verbrauch und Potenziale" Energieagentur Regio Freiburg (2012) i.A. von FTM, Freiburg www.wee100prozent.de/wp content/uploads/2013/07/Potenzialstudie Energiebilanz für die Region Freiburg August 20121.pdf	Wird zur Kenntnis genommen. Nach Vorlage des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs soll das konkrete Energiekonzept unter Abwägung ökologischer und ökonomischer Kriterien ausgearbeitet werden.
A.5.16	**10. Zukünftig erneuerbare Gase für BHKW einsetzen.** Vermehrt ab ca. 2030/35 können parallel zum Kohleausstieg und Erdgasausstieg Biomethan (es gibt in Mengengrenzen ökologisch verträgliches Biomethan!), Power to Gas (vgl. Stadtwerke Hassfurt 2016/17), evtl. auch Power to Liquid in BHKW zum Einsatz kommen. Die BHKW werden voraussichtlich häufig mit Brennstoffzellen („kalte Verbrennung") arbeiten.	Nach Vorlage des Siegerentwurfs des städtebaulichen Wettbewerbs soll das konkrete Energiekonzept unter Abwägung ökologischer und ökonomischer Kriterien ausgearbeitet werden
A.5.17	**11. Kein Einfamilienhausneubau mehr aus Gründen des Flächenschutzes.** Flächenverbrauch ist ohnehin nicht mehr akzeptabel. In den kommenden Jahrzehnten werden aus demografischen Gründen in Freiburg viele Einfamilienhäuser frei und zwar für mehr Bewohnerinnen.	Für den neuen Stadtteil sind seitens der Stadt Freiburg keine Einfamilienhäuser vorgesehen.
A.5.18	**12. Exkurs Zitat = Medienmitteilung des Klimabündnis Freiburg 15.04.2016 anlässlich Umweltausschuss Freiburg i. Br. 18.04.2016** Klimabündnis Freiburg verteidigt Analyse des Umweltschutzamts gegen Schwächung der Freiburger Energiestandards für Neubauten, will aber strengere Baustandards, weildiese wirtschaftlich sind und ökologisch und sozial	Wird zur Kenntnis genommen.

	vorteilhafter sind. Klimabündnis Freiburg: Gute Kostensenkungsmöglichkeiten bei anderen Bauthemen In Schreiben an die Gemeinderats Fraktionen, die Umweltbürgermeisterin und das Umweltschutzamt verteidigte das Klimabündnis Freiburg das Umweltschutzamt dabei, schwächere energetische Baustandards aus Gründen des Klimaschutzes abzulehnen, insbesondere auch weil schwächere energetische Baustandards ungeeignet seien, die Wohnkosten z. B. im Sozialen Wohnungsbau zu senken. Die in den Unterlagen zur Sitzung des Umweltausschusses am 18. April aufgeführten Ergebnisse zur Kostenanalyse energetischer Baustandards deckten sich weitgehend mit den Erfahrungen der Klimabündnis Mitglieder, so Sprecher des Bündnisses. Sprecher Dr. Georg Löser betonte, insbesondere sei wie in der Vorlage an den Umweltausschuss die Miteinbeziehung der Energie Betriebskosten wichtig, weil es auf die Gesamtkosten aus Investition und Betrieb ankomme: Schärfere Energiestandards bedeuten höchstens geringe Investitionsmehrkosten, aber niedrigere Wohnnebenkosten, in der Summe gleiche oder niedrigere Wohngesamtkosten und geringeren Einfluss von Energiepreissteigerungen. Vor diesem Hintergrund wäre es auch absurd, ausgerechnet bei einkommensschwachen Haushalten Weichen in Richtung schwächerer Standards falsch zu stellen. Sprecher Dr. Jörg Lange unterstrich: „Es gibt beim Bauen neben der uneingeschränkten Notwendigkeit, den Heizenergieverbrauch und Emissionen zu senken, eine Reihe von Themen, die für Bewohner ein deutlich größeres Kostensenkungspotential besitzen. Sehr wichtig sind z.B. die Fragestellung, wer für wen mit welchem Interesse baue, und die Einsparung von Kfz Stellplätzen, d.h. keine Bindung mehr an den Bau einer Wohnung."	
A.5.19	(***7.) Engagiert sich Freiburg für Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse in Deutschland?*** *Auch dieser Aspekt des Klimaschutzes findet im SUP Entwurf keine Berücksichtigung* *Wir erlauben uns in dem Zusammenhang eine grundsätzliche Anmerkung, die wir überwiegend aus der Stellungnahme des AK Wasser des BBU e.V. vom 9.3.2018 übernehmen und ergänzen.* *Die von Grundgesetz geforderte Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse wird in Deutschland immer weniger gewährleistet. In einem sich selbst verstärkenden Regelkreis werden deshalb immer mehr Menschen veranlasst, in den Boomregionen und in den „angesagten"*	*nicht SUP-relevant*

	Städten wie Freiburg eine neue Bleibe zu suchen. *Es ist zumindest nach außen hin nicht erkennbar, dass sich die Stadtpolitik und die Stadtverwaltung beispielsweise über den Städtetag und die Landespolitik dafür engagieren, dass dieser Trend zumindest abgemildert wird. Wir schlagen vor, dass Stadtpolitik und -verwaltung sich aktiv einsetzen, auch über das neue „Heimatministerium" Schritte zu unternehmen, damit man sich in Deutschland wieder mehr einer Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse annähert damit einige Menschen beispielsweise auch nach Neustadt (hoher Leerstand trotz guter ÖPNV Verbindung nach Freiburg) ziehen und nicht nur nach Freiburg. Auch ist in einigen mit S Bahn ÖPNV gut erschlossenen Kommunen (S Bahn) am Kaiserstuhl en hohes Potenzial an Innenentwicklung für Wohnen zu erkennen.* *Wir haben aber eher den Eindruck, dass die Stadtpolitik und -verwaltung im „Wettbewerb der Städte" alles unternehmen, um noch mehr Menschen nach Freiburg zu locken. Wer wie u. a. die FWTM in Deutschland und darüber hinaus unablässig von Freiburgs Attraktivität schwärmt, braucht sich nicht zu wundern, dass Freiburg zur „Schwarmstadt" avancierte. Allerdings ist mit dem Abflauen des Studierenden Berges der doppelten Abi Jahrgänge dieser Anteil am „Schwarm" anscheinend rückläufig, siehe Stellungnahme von ECOtrinova e.V. vom 9.3.2018.*	
A.6	**Bürger 6 / VCD Regionalverband Südbaden** (Schreiben vom 09.03.2018)	
A.6.1	Der Stadtteil Dietenbach wird insbesondere aus Gründen des Klimaschutzes abgelehnt. Zudem besteht kein überwiegendes zwingendes öffentliches Interesse. Die SUP wird in Teilbereichen als unvollständig und fehlerhaft gerügt.	Wird zur Kenntnis genommen Das Allgemeinwohlerfordernis ist in Kapitel 9.2 den Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt. Der Umweltbericht zur SUP wurde nach den gesetzlichen Anforderungen gemäß §§ 39-46 UVPG erarbeitet.
A.6.2	Es wird auf folgende Stellungnahmen verwiesen: LNV Baden Württemberg, NABU Baden Württemberg und Freiburg, ECOtrinova, BLHV, AK Wasser im BBU, BI Pro Landwirtschaft und Wald in Freiburg Dietenbach & Regio, Klimabündnis Freiburg, BUND.	Wird zur Kenntnis genommen
A.6.3	Es wird insbesondere das Verkehrskonzept für den Stadtteil Dietenbach gerügt. Dieses wird den Anforderungen zur Erreichung der Klimaziele der Bundesrepublik und des Landes Ba-	Im Mobilitätskonzept zur städtebaulichen Testplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach wird ein deutlicher Schwerpunkt auf den ÖPNV (neue Stadtbahn-Trasse) und den Rad-Verkehr (Ausbau Radwegenetz) gelegt.

	den Württemberg nicht gerecht. Es ist auch nicht mit den internationalen Verpflichtungen und Verträgen zum Klimaschutz wie dem Pariser Klimaschutzabkommen vereinbar.	Die Kfz-Nutzung soll mittels restriktiver Stellplatz-Angebote erheblich unterhalb der im Nachbar-Stadtteil Rieselfeld erreichten Pkw Anzahl / Einwohner liegen.
A.6.4	Die Festschreibung eines Stellplatzschlüssels von 0,8 weist darauf hin, dass Potenziale, die in der Realisierung einer verkehrsreduzierten Infrastruktur liegen, bewusst nicht oder nur partiell erschlossen werden sollen. Die für den Bau des neuen Stadtteils erforderlichen Straßen(aus)bauten werden nicht entlang klimaschützender Szenarien geplant, sondern auf der Basis der Annahme, dass MIV Ströme in den kommenden Jahrzehnten weiter zunehmen. So soll wegen eines angenommenen hohen PKW Aufkommens zum und vom Stadtteil die B31a in Teilen 3 spurig ausgebaut werden. Planungen, wie dieser Entwicklung entgegengewirkt werden kann, gibt es nicht. • Während hier große Summen für den Ausbau des Autoverkehrs eingeplant sind, wird bei der Stadtbahnverbindung gespart: So soll wegen der zu erwartenden Kosten für Brücken über Dreisam, und Autobahn nicht die schnellstmögliche Stadtbahnverbindung von der Linie 1 (Sundgauallee) der gebaut werden, sondern nur eine kostengünstigere, aber deutlich längere Verlängerung von der Stadtbahn im Rieselfeld in den Stadtteil Dietenbach geführt werden. • Auch weitere Elemente zeigen eine rückwärtsgewandte Verkehrsplanung, wenn neben den zu begrüßenden Quartiersgaragen in größeren Bereichen auch Tiefgaragen unter den Gebäuden errichtete werden sollen. So wird das Aufkommen an Autoverkehr im Stadtteil nicht stark vermindert werden können. • Das im Stadtteil Vauban sehr erfolgreiche Konzept des autofreien Wohnens findet in den Vorgaben der Stadt und entsprechend in den Entwürfen der Planer keinen Niederschlag.	Eine Festschreibung des Stellplatzschlüssels kann erst im nachfolgenden, verbindlichen und konkretisierenden Bebauungsplan-Verfahren erfolgen. Hierzu ist auch das Mobilitätskonzept nochmals zu verfeinern und auf der Grundlage der Anregungen und Bedenken aus den Stellungnahmen im SUP-Verfahren sowie in den Bauleitplan-Verfahren ggf. zu modifizieren.
A.6.5	Die Vorschläge aus der Bürgerbeteiligung zur Verkehrsreduktion wurden damit ignoriert. Die Ergebnisse der entsprechenden Arbeitsgruppe im Bürgerforum fanden keinen Niederschlag. Ein ausführliches Gespräch des VCD und Vertretern des Vereins für Autofreies Wohnen mit den verantwortlichen Planer_innen offenbarte ein erschreckendes Maß an Unkenntnis der Planenden über MIV reduzierende Mobilitätskonzepte, wie sie beispielsweise im Freiburger Stadtteil Vauban seit nunmehr 19 Jahren funktionieren.	Im Mobilitätskonzept zur städtebaulichen Testplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach wird ein deutlicher Schwerpunkt auf den ÖPNV (neue Stadtbahn-Trasse) und den Rad-Verkehr (Ausbau Radwegenetz) gelegt. Die Kfz-Nutzung soll mittels restriktiver Stellplatz-Angebote erheblich unterhalb der im Nachbar-Stadtteil Rieselfeld erreichten Pkw Anzahl / Einwohner liegen.
A.6.6	Das Parkierungskonzept sieht in Teilbereichen des Stadtteils Tiefgaragen vor, um auch für MIV affine Nutzer_innen ein Grundstücksan-	Dies trifft zu.

	gebot bereithalten zu können.	
A.6.7	Für den Fall, dass der Bau eines neuen Stadtteils Dietenbach entgegen der Argumentation des VCD und der genannten Umweltverbände eines Tages realisiert würde, sprechen wir uns für ein stark MIV reduziertes Verkehrskonzept “Vauban+“ aus. Die dort gemachten guten Erfahrungen, aber auch natürlich Schwächen sollten gründlich ausgewertet und aufgearbeitet werden und in ein verbessertes, zukunftsgerichtetes Verkehrskonzept münden. Vauban sollte nicht nur weiter Gruppen aus der ganzen Welt als Modell präsentiert werden, sondern auch für die weitere Stadtentwicklung Freiburgs als Modell dienen.	Wird zur Kenntnis genommen
A.6.8	Im Einzelnen fordert der VCD für das Verkehrskonzept Dietenbach: • Eine leistungsfähige und schnelle Stadtbahnanbindung, z. B. im Ringschluss zwischen den Linien 1 und 5, damit möglichst viel innerstädtischer Verkehr auf die umweltschonenden Verkehrsmittel umgelenkt werden kann. Außerdem könnte dann eine gute Anbindung des neuen Quartiers „Im Zinklern“ realisiert werden. Auch hier könnte dann weniger Bedarf nach Autostellplätzen entstehen. • Die konsequente Parkierung des ruhenden Autoverkehrs grundsätzlich in Quartiergaragen und zwar sowohl für das private als auch das öffentliche Parkieren. Ausnahmen zum Parkieren im Straßenraum darf es nur für bestimmte Nutzergruppen geben wie Lieferdienste, Handwerk, Gesundheits- und Pflegedienste. • Die Ermöglichung von autofreiem Wohnen im gesamten Stadtteil, nicht nur um Menschen, die nicht regelmäßig mit dem Auto unterwegs sind, von Stellplatzkosten zu entlasten, sondern auch, um Flächen durch den dann geringeren (vorläufigen) Stellplatzbedarf grün und als Freizeitflächen zu erhalten. Fazit: Wenn schon hier ein Stadtteil auf die grüne Wiese gebaut werden soll, dann muss er höchsten ökologischen Anforderungen genügen. Und dazu gehört ein enkeltaugliches Verkehrskonzept, in dem PKW nur noch eine dienende und nicht mehr dominierende Rolle spielen.	Die Anregungen werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans auf Umsetzbarkeit geprüft.
A.6.9	Schlussbemerkungen: Wir behalten uns vor, zu einem späteren Termin weitere Fragen, Feststellungen und Einwände vorzutragen.	Im Rahmen der anschließenden Bauleitplan-Verfahren zur Änderung des FNP und zur Aufstellung des verbindlichen B-Plans werden die Träger öffentlicher Belange und die Öffentlichkeit erneut beteiligt, und es können nochmals Anregungen und Bedenken eingebracht werden.
A.6.10	Wir bitten um Bereitstellung (und direkte Information hierzu) der fehlenden und daher nachzureichenden sowie der fehlerhaften sowie unvollständigen Unterlagen und behalten uns vor,	Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP zur SEM zur Verfügung gestellten Unterlagen waren vollständig. Im Rahmen der weiterführenden Planung erstellte Unterlagen werden zu gegebener Zeit in eine

	zu diesen zu einem späten Zeitpunkt ebenfalls Stellung zu nehmen.	erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gegeben.
A.7	**Bürger 7 / ECOtrinova e.V.** (Schreiben vom 09.03.2018)	
A.7.1	Wir lehnen den in Freiburg i.Br. In Planung befindlichen neuen Stadtteil Dietenbach ab. Es besteht am neuen Stadtteil Dietenbach kein überwiegendes öffentliches Interesse, erst recht kein zwingendes. Wir begründen wie folgt.	Wird zur Kenntnis genommen Das Allgemeinwohlerfordernis ist in Kapitel 9.2 den Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt.
A.7.2	**1. Rechtliche Fehler der Bekanntmachung und im Amtsblatt sowie Verstoß gegen GG** **1.1 Die Bekanntmachung ist rechtswidrig** und muss, falls Stadt und Gemeinderat das Vorhaben überhaupt weiterverfolgen wollen, wiederholt werden, weil sonst Bürgerinnen und Vereine, Verbände und öffentliche Stellen und Betroffene mit Vorspiegelung falscher Rechtsgrundlagen in die Irre geführt worden wären. Denn: Die materielle Präklusionsvorschrift, wie man sie bisher aus dem BauGB oder aus dem UmwRG kannte: (sinngemäß): Wer nicht fristgerecht Einwendungen bzw. Stellungahmen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung erhebt, ist im weiteren Rechtsmittelverfahren mit allem ausgeschlossen, was nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruht! Das ist aber laut EuGH Beschluss EU-rechtswidrig und kürzlich in den Gesetzen BauGB und auch im UmwRG gerade abgeschafft worden. (Hintergrund: Präklusion im Rahmen der UVP und IE RL unzulässig; EuGH, Urteil v. 15.10.2015 C 137/14) Die Stadt aber schreibt in ihrer Bekanntmachung vom 22.12.2017 zum Betreff: „Mit Ablauf dieser Frist sind alle Stellungnahmen ausgeschlossen, die nicht auf besonderen privatrechtlichen Titeln beruhen." **1.2 fehlerhafte Verkündigung zur Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP/Umweltbericht im Amtsblatt** Das Amtsblatt vom 22.12.2017 und dessen Wiedergabe auf der Webseite der Stadt sind fehlerhaft: http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/node/1181705/Lde?QUERYSTRING=Strategische%20Umweltprüfung Bei der gezeigten Grafik des Gebiets Dietenbach ist Wald von 4 bis 5 ha am südwestlichen Rand des Gebiets weitgehend unkenntlich gemacht, sozusagen „ausradiert", während anderer Wald des umfassten Gebiets östlich der Westrandstr. sattgrün eingefärbt ist. Der weitgehend unkenntlich gemachte Wald ist naturschützerisch ökologisch besonders wertvoll.	Es wird auf § 42 Abs. 3 Satz 2 und 3 UVPG verwiesen, die die Präklusionsvorschrift enthalten, eine Wiederholung der Bekanntmachung ist nicht erforderlich. Die Art der grafischen Darstellung von Wald im Rahmen der Ankündigung der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP hat keine rechtlichen Auswirkungen auf das Verfahren, hierfür fehlt es der Gesetzesgrundlage.

	Somit können Stellungnahmen schon durch ersten Blick auf obige Unterlage von vornherein zu irrigen Annahmen verleitet werden. **1.3. Verstoß gegen Art. 20a GG** Laut GG 20a sind die natürlichen Lebensgrundlagen für die kommenden Generationen zu erhalten. GG 20a verpflichtet alle Gemeinderäte und Kommunen unmittelbar. Landwirtschaftlich genutzter Boden, Fauna und Flora sowie der Wasserhaushalt gehören zu diesen Lebensgrundlagen. Erst recht in dem im Verhältnis zur Größe der Stadt und den noch verbliebenen, für die Ernährung der Bevölkerung schon jetzt bei weitem nicht mehr ausreichenden Flächen (auch auf der Ebene des Breisgaus nicht mehr), gehört die Dietenbach Niederung zu den zu bewahrenden Lebensgrundlagen. Dass das Vorhaben Neubaustadtteil Dietenbach solche Lebensgrundlagen beim Boden, bei Wasser, bei der Natur und deren Funktion als Naherholungsraum weitgehend zerstört, ist unmittelbar klar. Schon deshalb darf die Stadt das Vorhaben nicht verfolgen. Auch liegt kein anderweitiges überwiegendes oder gar zwingendes öffentliches Interesse vor, wie unten im Abschnitt zur Bedarfsfrage und Alternativen erläutert wird.	Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) die Umweltfachgesetze (z.B. Bundesnaturschutzgesetz) sowie die umweltschützenden Bestimmungen des Baugesetzbuchs (BauGB) konkretisieren den Artikel 20a des Grundgesetzes. Sowohl in der SUP als auch in den anschließenden Bauleitplanverfahren mit erneuter Umweltprüfung und Erstellung eines aktualisierten Umweltberichtes werden alle gesetzlichen Bestimmungen strikt eingehalten.
A.7.3	**2. Die Unterlagen sind unvollständig, teils veraltet** (1) Weil die Unterlagen unvollständig sind, kann die SUP ohne deren Wiederholung oder erneute öffentliche Auslage usw. mit Möglichkeit zur erneuten Stellungnahme nicht abgeschlossen werden.	Der Beginn des SUP-Verfahrens sowie der Erarbeitung des Umweltberichtes war der Scoping-Termin am 14.03.2014 zur Besprechung des Untersuchungsrahmens der Umweltprüfung mit den zuständigen Behörden. Der Umweltbericht zur SUP enthält die bis Mitte 2017 verfügbaren Unterlagen und basiert zudem auf mehreren Fachgutachten zu besonders wichtigen Schutzgütern (z.B. Klimauntersuchung, Lärmschutzuntersuchung, Wasserwirtschaft). In 2018 wurde der Umweltbericht aufgrund der Stellungnahmen und der darin vorgetragen Anregungen und Bedenken überarbeitet. Die SUP zur SEM Dietenbach ist damit abgeschlossen. Anschließend wird im Rahmen des verbindlichen und konkreten Bebauungsplanverfahrens erneut eine Umweltprüfung durchgeführt und ein aktualisierter Umweltbericht erstellt, der dann die zum Zeitprunkt der Erstellung vorliegenden Informationen und Daten berücksichtigt.
A.7.4	(2) Betreffend Unvollständigkeit machen wir uns soweit mit unserer Satzung vereinbar und von uns inhaltlich vertretbar sämtliche Angaben und Ausführungen zu eigen, ohne diese hier zu wiederholen, die in Stellungnahmen des Landesnaturschutzverbands Baden Württemberg e.V. (LNV) oder dessen AK Freiburg, des BUND Freiburg bzw. dessen Landesverbandes, des NABU Freiburg eV. bzw. dessen Regional oder Landesverbandes, des AK Wasser im BBU und des VCD RV bzw. dessen Bundesverbands, von Plan B e.V. und der BI pro Landwirtschaft, Wald in Freiburg Dietenbach &	Wird zur Kenntnis genommen, Beantwortung siehe dort

	Regio aufgeführt sind.	
A.7.5	(3) Beispielsweise nennen wir als fehlend, ggf. über den vorigen Absatz hinaus: Untersuchungen Dietenbach betreffend auch als Nahrungshabitat zu weiteren Arten wie Haselmaus, Feldhamster, Baumfalken, Turmfalken, "Dietenbach Egel" Trocheta intermedia nov. sp. (Hirudinea: Erpobdellidae). Zu Letzterem siehe die Veröffentlichung samt genetischem Nachweis: http://www.hirudinea lmarck1818.com/media/files/pdfs/publikationen a/2010 Kutschera -Trocheta intermedia nov sp.pdf. Weitere FFH und naturschutzrelevante Arten. Untersuchungen und Unterlagen zum Grundwasserschutzgebiet Umkirch unter der Dietenbach-Niederung (diese Unterlagen sind sogar in den SUP Unterlagen als fehlend bezeichnet), Untersuchungen zu angrenzenden oder zum Plangebiet teilweise oder ganz gehörenden Natura 2000, FFH und Vogelschutzgebieten.	Vollständig kartiert wurden bereits die Vögel (ÖG-N, 2015) sowie die Fledermäuse (Dietz & Dietz, 2015). Hier sind keine weiteren Kartierungen notwendig, Weitere relevante, bislang noch nicht vorliegende faunistische Kartierungen werden in 2018 im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für die dort vorzunehmende Umwelt- und Artenschutzprüfung durchgeführt. Diese umfassen folgende Arten / Artengruppen: • Haselmaus • Reptilien • Amphibien • Tag- und Nachtfalter • Libellen • Heu- und Fangschrecken • Holzkäfer • Fische und Krebse • Makrozoobenthos und Muscheln Hinweise auf den Feldhamster liegen keine vor; eine Kartierung ist deshalb nicht notwendig. Der „Dietenbach-Egel“ wurde in der Überarbeitung nach Abschluss der Beteiligung zur SUP in Fachbeitrag D (Fließgewässer) ergänzt und ist im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen. Es wird darauf hingewiesen, dass dieser Egel nicht unter den besonderen Artenschutz gemäß §44 BNatSchG fällt. Hinsichtlich Natura2000 (FFH-Gebiet und VSG) wurden Vorprüfungen erstellt. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens werden Vollprüfungen erforderlich. Das Grundwasserschutzgebiet Umkirch wird in Kapitel 4.4.2 des Umweltberichts beschrieben und ist in Abbildung 15 kartographisch dargestellt. Im Auswirkungskapitel 6.4.1 des Umweltberichts wird erläutert, dass nach dem gegenwärtigen Erkenntnisstand die Ausweisung des geplanten Baugebietes voraussichtlich in der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes zulässig ist. Im anschließenden konkreten Bebauungsplan-Verfahren werden die Auswirkungen der dann genau festgelegten Bebauung und Entwässerung des neuen Stadtteils Dietenbach die potenziellen Auswirkungen auf das Grundwasserschutzgebiet Umkirch aktualisiert bewertet.
A.7.6	(4) Es fehlen der Einladungsverteiler zur Scoping UVP und die Anwesenheitsliste des Scoping UVP- Termins in 2014. Es fehlen eine Reihe von Unterlagen, die im Protokoll des Scoping Termins erwähnt sind oder darin genannt sind und bei den SUP Unterlagen noch fehlen.	Am Scoping-Termin haben insbesondere jene Personen teilgenommen, die im Protokoll des Termins erwähnt sind. Eine Teilnehmerliste wurde nicht gesondert hinzugefügt, kann bei Bedarf jedoch zur Verfügung gestellt werden. Die auf S. 2 oben des Protokolls aufgezählten Gutachten und Unterlagen sind nicht Teil der SUP, sondern Teil des Beschlusses der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme und werden voraussichtlich am 24.07.2018 dem Gemeinderat vorgelegt.
A.7.7	(5) Veraltet sind u. a. • die zur SUP vorgelegten Fledermausuntersuchungen: Sie gehen noch davon aus, dass der 4-5 ha große ökologisch wertvolle Wald	Die Erhebungsdaten von Dietz & Dietz (2015) sind hinreichend aktuell. Da der Bereich des geplanten neuen

	im Plangebiet an dessen Südwestseite erhalten bleibt. • Die bei der zur SUP vorgelegten Untersuchung zum Lokalklima ist wegen der verwendeten Basisdaten von Anfang der 1990er Jahre und mit einer Quelle aus 2003 veraltet wegen erfolgter und in Kürze kommender großer baulicher Veränderungen (Rieselfeld, Zinklern) in der nahen Umgebung des Plangebietes	Stadtteils sowie seiner Umgebung untersucht wurden (vgl. Dietz & Dietz, 2015, S. 5) sind auch Änderungen der Plangebietsabgrenzung abgedeckt. Im Rahmen der Artenschutzprüfung zur SEM können mit den vorliegenden Erhebungsdaten hinreichend genaue Aussagen zu dann vorgesehenen Beeinträchtigungen in Folge der Planung getroffen werden. Die dem Umweltbericht zugrunde gelegte Untersuchung zum Lokalklima hat die im Erstellungsjahr 2014 bekannten Informations- und Datengrundlagen berücksichtigt. Im Rahmen des anschließenden konkreten Bebauungsplan-Verfahrens werden in der nochmals durchzuführenden Umweltprüfung mit aktualisierendem Umweltbericht nochmals die Auswirkungen des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach auf das Lokalklima untersucht und beurteilt.
A.7.8	(6) Diese Mängel unter 2. können erhebliche rechtliche Folgen haben.	
A.7.9	**3. Rechtliche und inhaltliche Verstöße gegen das BauGB** **3.1 Die Bedarfsfrage für den Neubaustadtteil** wird im Umweltbericht an keiner Stelle hinterfragt, sondern ungeprüft als von der Stadt als gegeben hingenommen. Dagegen bestimmt das BauGB eindeutig den Vorrang der Innenentwicklung vor Entwicklung im Außenbereich. Das ist ein sehr großes Versäumnis auch der Gutachter des Umweltberichts sowie ein Fehler der Stadt.	Die Bedarfsfrage für den Bau des neuen Stadtteils ist in Kap. 2 und Kap. 9.2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt. Es besteht keine gesetzliche Pflicht zur umfassenden Erörterung der Bedarfsfrage im Umweltbericht.
A.7.10	So führt ein aktueller Kommentar zum BauGB aus: *„...städtebauliche Prämissen, wie z.B. den Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung (vgl. Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 Satz 1, § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB). Dies bedeutet insbesondere auch, dass die Gemeinde bei der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Waldgenutzter Flächen die Notwendigkeit der Umwandlung begründen und insbesondere Ermittlungen zu Innenentwicklungspotentialen durchfahren soll, zu denen » ... insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeit zählen können ...« (§ I a Abs. 2 Satz 4 BauGB).28"* http:Uwww.stueer.business.t online.de/aufsatzc/dvbl0118.pdf in: Städtebaurechtsnovelle 2017, von Prof. Dr. Michael Krautzberger, Bonn/Berlin und Prof. Dr. Bernhard Stüer, Münster/Osnabruck Umwelt und Naturschutzvereinigungen einschließlich ECOtrinova e.V. und BUND OV Freiburg haben die Stadt (alle Bürgermeister) und alle Fraktionen des Gemeinderat zunächst mit Schreiben vom 11. Oktober 2013 ausdrücklich auf Fehler und Vernachlässigungen bei der städtischen Wohnungs und Wohnbau-	Die Beurteilung des Innenentwicklungspotentials der Stadt Freiburg vor dem Hintergrund der Wohnbedarfsprognose ist in Kapitel 2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt.

	politik hingewiesen, insbesondere bei der Vernachlässigung der Innenentwicklung, dies auch mit einigen Details: http://ecotrinova.de/downloads/2013/131014aMM-SozialökoIStadtumbaustattBauenaufTeufelkommraus.pdf http://ecotrinova.de/downloads/2013/131011endg Sozialökolog_Stadtumbau statt-BauenaufTeufelkommraus.pdf Auch diese beiden Unterlagen sind Bestandteil dieser Stellungnahme, wie auch alle anderen in dieser Stellungnahme mit Links zu unserer Webseite bezeichneten Unterlagen von ECOtrinova e.V. Die Badische Zeitung berichtete trotz der Aktualität und hohen Bedeutung der Sache nicht zu dem vorgenannten Schreiben, obwohl auch eine Kurzfassung der Medienmitteilung vorlag und wollte auch nach mehrmaligem schriftlichen Nachfragen ausdrücklich nicht berichten. Derart wurden die Informationen dieser Vereinigungen zu Alternativen zu Dietenbach gegenüber der Freiburger Öffentlichkeit auch von Seiten der Badischen Zeitung sehr kurz gehalten. Zahlreiche weitere Schreiben an die Stadt und Fraktionen erfolgten dazu auch mit konkreten Vorschlägen und Mängelhinweisen ab Anfang 2015: Medienmitteilungen und Schreiben analog jeweils an Stadt und Gemeinderat per Links chronologisch aufgeführt bei http://ecotrinova.de/pages/presse_kurzinfos.php. Wir machen sie zum Bestandteil unserer Stellungnahme zur SUP und schreiben sie unten teils aktuell fort: Die Fehlbehauptung der Stadt, es gebe keine oder keine ausreichenden Möglichkeiten der Innenentwicklung für Wohnraum, implizite Grundlage des Umweltberichts der SUP, beruht wie unten im Detail begründet i. w. auf folgendem wie unter 3.1 dargelegt und ab 3.2.ff dargelegt wird. Die Alternative, im Falle des Bedarfs, diesen auf verschiedene Gebiete der Innenentwicklung bzw. mit Maßnahmen der nach BauGB vorrangigen Innenentwicklung zu verteilen, ggf. teils auch mit Maßnahmen ohne Neubauten, wurde beider SUP nicht untersucht, auch nicht der von der Stadt vorausgesetzte Bedarf als solcher. Mit dem Mitte 2017 vom Gemeinderat verabschiedeten Perspektivplan der Stadt im Vorfeld des FNP 2020 2040 sind aber eine Vielzahl Gebiete möglicher Innenentwicklungen für mehr Wohnraum fachlich und in etwa gebietsmäßig bereits aufgezeigt, andere außerhalb des bisherigen FNP 2006 2020 schon im Verfahren. Das eine oder andere vorgezogene	

	Gebiet aus den Arbeiten zum Perspektivplan ist schon im teils fortgeschrittenen Verfahren wie der kleine Neubaustadtteil Zähringen Nord für ca. 1.400 Wohnungen, dies als Innenentwicklung (Weiteres s.u.). Daneben besteht eine große Vielzahl privater Baurechte außerhalb des bestehenden FNP, die derzeit in Freiburg für die Bereitstellung von mehr Wohnraum baulich wahrgenommen werden. Insofern ist der Umweltbericht in dieser Hinsicht völlig veraltet und mit Blick auf das BauGB (Vorrang für Innenentwicklung) sogar hinfällig.	
A.7.11	***3.2 Wohnungs und Wohnflächenbedarf. Mehr bezahlbarer Wohnraum*** *Beim Wohnungs- und Wohnflächenbedarf kommen als Hauptfaktoren zum Tragen:* *(1) Die Einwohnerzahl und deren Veränderungen aus Geburtenüberschuss und Zuwanderung* *(2) Die Wohnfläche WF pro Kopf und damit zusammenhängend Personen/Wohnung* *(3) Die „Bezahlbarkeit" von Wohnungen bzw. Mieten auch für einkommensarme Schichten und für den unteren Mittelstand,* *Bei allen drei Faktoren unterliegt die Stadt wesentlich Fehleinschätzungen, zu (1) und (2) wurde sie von ECOtrinova 2016 schriftlich darauf hingewiesen, s.u. auch aktualisiert und ergänzt. Zu (3) erfolgen unten ebenfalls Details.* *Eine gut verständliche Grafik zur Bedarfsfrage ist die in der Ratsvorlage DS G 12/194 Anlage 2 letzte Seite, und ist nachfolgend mit Randergänzungen von ECOtrinova wiedergegeben (und ist auch im Empirica Gutachten von 2014 wiedergegeben und diskutiert: DS G 15/024 im Mai 2015 im Gemeinderat). Die wichtigen Faktoren Bevölkerung und Wohnfläche pro Kopf befinden sich links oben. Sie werden hier unter (1) und (2) kritisch beleuchtet.* *Es ist links auf einen Blick sofort zu erkennen, dass die angenommene (und seit 2011 nicht eingetretene!!!, sie sank sogar) Zunahme der Wohnfläche pro Kopf sehr viel mehr Wohnraumbedarf und Wohnungen (z.B. 10.000 á 83,7 qm) erzeugt als für den Neubaustadtteil Dietenbach (bis 6.000 Wohnungen) geplant ist. Mehr siehe (2).* *Zu (1): Einwohnerzahl* *Stadt und Gemeinderat haben die Beschlüsse für den Neubaustadtteil u. a. unter dem Eindruck steigender Einwohnerzahlen und Versäumnisse beim Wohnungsbau getätigt (vgl. siehe oben Schreiben vom 13.10.2013 und siehe auch Exkurs „Bauen auf Teufel komm*	*nicht SUP-relevant, die Bedarfsfrage für den Bau des neuen Stadtteils ist in Kap. 2 und Kap. 9.2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt, für Kostenfragen wird auf die Kosten- und Finanzierungsübersicht hingewiesen (vgl. Kapitel 8.2 der Vorbereitenden Untersuchungen bzw. Anlage 6 Drucksache G-18/114).*

raus" und gerieten 2015 durch den seinerzeit hohen Zustrom an Geflüchteten in „Baupanik", wie OB Dr. Salomon am 20.11.2017 im Hauptausschuss erläuterte; diese Panikphase und auch die 2011 im Gemeinderat unwidersprochen ausgerufene Devise „Wir müssen auf Teufel komm raus bauen" sei nun vorbei, den Langfrist-Prognosen sei nicht zu trauen. Er wolle nun auf Sicht fahren. *Die ECOtrinova Analyse von Mitte 2016 zu Einwohnerzahlen und Bevölkerungsbewegungen ergab (Quelle: Schreiben an OB Dr. Salomon und die Bürgermeister und analog an die Fraktionen, in 2016 korrigierter, der Stadt und dem Gemeinderat mitgeteilter Version): http://ecotrinova.de/downloads/2016/160724korr_Teil_2__ECOtrinova_an_Gemeinderat_zu_Dietenbach160810.pdf* *„Eine Tendenz zum klaren Rückgang des Wanderungsgewinns (ohne Geflüchtete) nach den Gipfeln von 2011 und 2012 deutete sich schon 2013 an, auch in anderen Uni Städten wie Tübingen, und verstärkte sich in 2014 und 2015. Andererseits kamen in 2015 rund 2700 Geflüchtete mit unterschiedlichem Status hinzu.* *Das zeigt erstens klar: Die "Akademiker und Ausbildungs-Schwarmstadt Freiburg", wie sie von bevölkerungs- und wohnungspolitischen Gutachten für die Stadt angenommen wurde, ist vorerst vorbei, zumindest hinsichtlich der Gipfel von 2011/2012 und im Übrigen abgeschwächt! Das wäre eigentlich auch schon 2011/2012 abzusehen gewesen. Denn die inzwischen unwirksamen Hauptursachen der überdurchschnittlichen Wanderungsgewinne von 20111/2012 waren* • *die damaligen Doppel Abiturjahrgänge in mehreren Bundesländern* • *das damalige Ende des Wehr- und Zivildienstes* • *die damalige Einführung der Freiburger Zweitwohnungssteuer.* *Wir bitten Sie nun um Ihre besondere Aufmerksamkeit: Denn zahlreiche Vorlagen der Stadtverwaltung und Beschlüsse des Gemeinderats ab 2012 beruhen wie oben erläutert spätestens aus heutiger Sicht auf teilweise unzutreffenden Grundlagen!* *Eine Korrektur der Bevölkerungsprognosen, a) ohne Geflüchtete, b) mit Geflüchteten, erscheint spätestens jetzt erforderlich. Denn wenn der neue Trend im Fall a) anhält, wird es auch aus obigen Gründen Zeit, Abstand zu nehmen vom Neubaustadtteil Dietenbach und überzogenem Neubauen (...)"* *Die Stadt hatte genannten Einmaleffekte von 2011/12 offenbar als Daueреffekte vermutet*	

und die Bevölkerungsprognose in den Informationen zum Neubaustadtteil danach erheblich nach oben geschraubt, also mit: • **die damaligen Doppel Abiturjahrgänge in mehreren Bundesländern* • *das damalige Ende des Wehr- und Zivildienstes* • *die damalige Einführung der Freiburger Zweitwohnungssteuer* *Der Einmaleffekt Zweitwohnungssteuer könnte i. w. nur statistisch auf dem Papier gewesen sein, d.h. insoweit ohne echten Wanderungsgewinn.* *Der weitere große „Einmaleffekt Geflüchtete" hauptsächlich in 2015 hat sich 2016/17 sehr stark verringert.* *Zudem ist in den kommenden Jahren verstärkt mit Auswirkungen der Alterspyramide in Richtung Minderung des Zuwachses und eventuell mit Rückgang zu rechnen, s.u.. Eine statistische Bereinigung der Bevölkerungs- bzw. Einwohnerstatistik durch die Stadt wie in 2008 steht noch aus.* *Inzwischen hat sich die Zunahme der Bevölkerung aus Geburtenüberschuss und Wanderungsgewinn (Zuzug minus Wegzug) wie von ECOtrinova e.V. wegen der obigen Einmaleffekte erwartet wieder „normalisiert", siehe obige Grafik für 2016 und 2017* *2016: plus rund 2000 Personen* *2017: plus rund 1500 Personen* *Quelle: Amt der Stadt Freiburg, u.a.* *https://www.freiburg.de/pb/,Lde,(anker304938)/207907 .html#anker304938* *https://www.freiburg.de/pb/,Lde/344419.html* *Dafür würden statt 1000 mehr Wohnungen pro Jahr nun betr. 2017 schon ein Mehr von rund 750 verfügbaren Wohnungen reichen bei durchschnittlich nur 2 Personen pro Wohnung.* *„Mehr" und „verfügbar" ist nicht gleichzusetzen mit Neubau, sondern kann und sollte ggf. hauptsächlich Im Bestand mehr Wohnungen erschließen mit den vielfältigen baulichen und ökosozialen Instrumenten, die in anderen Abschnitten dieser Stellungahme sicher unvollständig genannt sind. Es ist Aufgabe der Stadtverwaltung und des Gemeinderates sowie der gemeinnützigen und anderen Wohnungswirtschaft, dieses Mehr so weit wie möglich ohne Neubauten (damit es für Mieter und Neueigentümer „bezahlbarer" wird) und in jedem Fall ganz ohne Neubau im Außenbereich aktiv zu erschließen und das Zustandekommen zu unterstützen.* *Die Universität hat im Wintersemester 2017/18*	

	einen Rückgang der Studierendenzahl um deutlich über 500 Personen zu verzeichnen (2%). Ursachen sind bestimmte neue Studiengebühren und auch das Abklingen des Effekts der früheren steilen Zunahme durch die doppelten Abi Jahrgänge 2011/12. *Das Statistische Landesamt sieht langfristig schon ab ca. 2020 eine Stagnation und u.U. einen leichten Rückgang der Bevölkerung Freiburgs, zumindest in der Haupt bzw. unteren Variante, während sie in der oberen Variante noch deutlich steigen würde:* *https://www.statistik bw.de/BevoelkGebiet/Vorausrechnunq/98015100.tab?R=GS31 1000* *Zu (2):Wohnflächen (WF) pro Kopf und der „2 bis 3 fache Nichtbedarf" von Dietenbach:* *Ganz wesentlich für die Fehleinschätzung der Stadt für den künftigen Wohnungsbedarf ist die Verwendung nicht eingetretener Annahmen bzw. Prognosen zum Zuwachs der WF pro Kopf für alle Einwohner Freiburgs um durchschnittlich 0,2 qm/Jahr (also 3,6 qm von 2012 bis 2030 bzw. um 15 qm für 4 Personen mit entsprechend höherer Kaltmiete von 150 € monatlich bei Neuvermietungsniveau von 10 €/qm. Dieses Neu Kaltmietniveau besteht laut Angaben von Anbietern* *z.B. im Stadtteil Rieselfeld bei dortigen ca. 20 Jahre alten Altbauten bei "unterer" Preislage, Stand 2017, Details der Recherche für ECOtrinova e.V. sind hier zu ersehen:* *http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017/170315_Loeser_ECOtrinova_Mietspiegelfalle Freiburg.pdf* *Hinzu kommen noch erhebliche monatliche Neben und Energiekosten pro Quadratmeter auch für die vergrößerten Wohnflächen.* *Die WF pro Kopf nahm aber seit den Beschlüssen zur Entwicklung eines/von 2 neuen Stadtteils/en/ Dietenbach (2011/12) nicht zu, sondern deutlich ab von 38,2 (2011/12) auf 37,2 qm/Kopf zum 01.02.2017.* *Also ganz anders als die Prognose: Seit 2011 sinkt in Freiburg die Wohnfläche pro Kopf. Freiburg hat offenbar keinen Nachholbedarf an durchschnittlicher Wohnfläche pro Kopf!* *2011: 38,2 qm Empirica Studie 2014,DS G 15/024 im Mai 2015 im Gemeinderat* *2012: 38,0 qm Empirica Studie 2014,wie oben* *2015: 37,6 qm (01.01.2015) Quelle: Freiburg Stadtbezirksatlas 2015 Dez. 2015, Seite 5* *2017: 37,2 qm (01.01.2017) siehe Angaben des Amts für Statistik der Stadt Freiburg:* *Quellen Links:* *www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E1992662122/819329/Anlage_2.pdf* *Wohnflächen pro Kopf in Freiburg bis 2012*	

nach Empirica Studie 2014,dort Abb. 12 Seite 14. *www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/params_E780711466/925931/statistik_veroeffentlichungen_stadtbezirksatlas_2015.pdf S. 5* *01.01.2016* *www.freiburg.de/pb/,Lde/207904.html* *01.01.2017* *www.freiburg.de/pb/,Lde,(anker304946)/207907.html#anker304946* *Das bedeutet bei Nichteintritt der prognostizierten Zunahme der WF/Kopf den Nichtbaubedarf von ca. 10.000 Wohnungen á 90 qm (15.000 Wohnungen á 60 qm), also das 1,6-fach bis 2,5 fache von „Dietenbach" mit z.B. 6000 Wohnungen.* *Berücksichtigt man den tatsächlichen Rückgang der WF/Person von 38,2 (2011/12) auf 37,2, qm/Kopf (Stand 01.01.2017, Städtisches Amt für Statistik, Quelle s.o., und bleibt das auf dem Stand, dann entfällt der Bedarf an weiteren rund 2.500 Wohnungen á 90qm bzw. knapp 4.000 Wohnungen á 60 qm.* *In der Summe entfällt dann also mit rund 12.500 Wohnungen das Doppelte von „Dietenbach", bei 60 qm mit 19.000 Wohnungen sogar das 3fache von Dietenbach!* *Diese Ausführungen waren zunächst ohne Betracht der Obdachdachlosigkeit und der großen Zahl Wohnungssuchender in der Kartei der Stadt Freiburg, für die jeweils ein Neubaustadtteil Dietenbach aus diversen Gründen keine Lösung wäre: Für Obdachlose fehlen dem Vernehmen nach vor allem Wohnheime mit Einzelzimmern zum Übernachten, für Wohnungsuchende aus der städtischen Kartei wäre das Neubau Preisniveau in Dietenbach viel zu hoch Alternativen bestehen baulich zeitlich anderswo in Freiburg, und zwar im Innenbereich, s.o., s.u..* *Hinweis:* *Die Empirica Studie von 2014 (DS G 15/024, im Mai 2015 im Gemeinderat) zum Wohnungs- bzw. Wohnraumbedarf Freiburgs stellt neben die Analyse der Stadt von 2012 (Abb. s.o. aus G 12/194) eine Marktanalyse. Unsere Auswertung der Empirica Studie (dort Tab. 31 und 32) kommt für die resultierende durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf für alle in Freiburg ebenfalls zu einer erheblichen Zunahme ähnlich wie die Stadt in der oben genannten und von uns im Punkt Wohnflächenzuwachs pro Kopf kritisierten DS G 12/194 (s.o., Abb. in dortiger Anlage 2). Bei Empirica liegen die Gründe dafür in der angenommenen hohen Zahl neuer EFH bis 2030 (rund 3.700 EFH a 140 qm) sowie an*	

	durchschnittlich mit 90 qm recht großen fast 15.000 mehr MFH Wohnungen (Haushalte) für 2013 bis 2030. Bei gleich bleibender Wohnfläche pro Kopf, real ist diese nach 2011 gesunken, würde sich der Bedarf an mehr Wohnungen stark verringern. Natürlich ist er auch von der Bevölkerungsentwicklung abhängig, umgekehrt kann mehr Zubau auch mehr Bevölkerung bedeuten. *Erstaunlicherweise weist Tabelle 34 desselben Empirica Gutachtens auf der Basis der Bundesanstalt BBSR und des Zensus 2011 für Freiburg ab 2026 Null (!!!) Bedarf für den Zubau von MFH- Wohnungen aus! Siehe unten. Der MFH Zubau würde schon um 2020 i. w. enden, d.h. Jahre bevor Neubau in Dietenbach überhaupt angefangen werden könnte, falls überhaupt genehmigungsfähig!* *Und insgesamt weist Tab. 34 für 2013 bis 2030 für Freiburg einen neuen Bedarf an rund 8.250 Wohnungen aus, statt rund 18.600 nach Empirica bei Tab. 31, jeweils Haushalte bzw. Wohnungen insgesamt in MFH plus EFH. Was nun? Lag/liegt die Realität seit 2013 bis 2030 in der Mitte? Oder?* ***Exkurs: „Bauen auf Teufel komm raus“ und der „Freiburger Pakt mit dem Teufel“:*** *Zum Hintergrund für das Vorgehen von Stadt und Gemeinderat betreffend Neubaustadtteil gehört erstaunlicherweise jahrelang Folgendes:* *Die Beschlüsse des Gemeinderats, die dem Umweltbericht und dem Vorhaben Neubaustadtteil Dietenbach zugrundliegen, sind über den Verstoß gegen Art. 20 a GG hinaus ethisch verwerflich und widersprechen dem (christlichen) Geist des GG, siehe auch dessen Begründungen, weil:* *Sie fußen u.a. wesentlich auf der vom Gemeinderat und Stadt unwidersprochenen Aussage des Gemeinderats Bock (CDU) im Gemeinderat (2011?), man müsse „auf Teufel komm raus bauen". Der OB hat das beim Neujahrsempfang der Stadt (2012?) im Konzerthaus in seiner Neujahrsrede vor großem Publikum zitiert und bestätigt mit „Der Mann hat recht", bei Anwesenheit u.a. des Vorsitzenden von ECOtrinova e.V.. Erst mit dem 2014 gewählten Gemeinderat traten als Minderheit erste klare Gegenreden und Gegenstimmen bei Abstimmungen zu Dietenbach auf. Unter 4 Augen unterstrich 2017 eine Reihe weiterer Gemeinderäte dem Vorsitzenden von ECOtrinova e.V. gegenüber, dass sie eigentlich den Neubaustadtteil ablehnen trotz anderer Abstimmung. D.h. dass diese sich einem ungerechtfertigten Fraktionszwang unterwarfen und/oder*	

Mobbing im Rat und/der Fraktion oder andere Nachteile befürchteten. *Erst im öffentlichen Teil der Hauptausschuss Sitzung vom 20.11.2017 distanzierte der OB sich quasi offiziell und ausdrücklich vom „Bauen auf Teufel komm raus" und von unglaubwürdigen bzw. unsicheren Langfrist Prognosen. Die Presse war laut OB Dr. Salomons Feststellung während dieses Teils der Sitzung nicht anwesend.* *Teilnehmer_innen der genannten Termine fragten sich natürlich, wer denn alles der Teufel wäre und wo er wohl rauskäme (in Freiburg Dietenbach?).* *Als zugehöriger faustischer „Pakt mit dem Teufel" angesehen werden kann das sogenannte „Konsensmodell" der Sparkasse mit der Stadt für den Ankauf der Privatgrundstücke der Dietenbach-Niederung mit 64 + 1 € Kaufpreis statt offiziellem Gutachterpreis von 15 €/qm landwirtschaftlicher Boden: Sehr viel „Geld gegen Bauernland plus Bauernseele", dies sogar mit für die Sparkasse riskanten mehrere Millionen Euro umfassenden Vorabzahlungen an Verkaufswillige als extremer Anreiz, riskant weil für die Sparkasse (und deren Kunden und/oder Eigner) verloren zugunsten der Verkaufswilligen, wenn der Neubaustadtteil scheitert, wie den Gemeinderatsunterlagen direkt zu entnehmen ist.* *Zu (3) Zum Bedarf :Bezahlbarer Wohnraum? Und der Freiburger Mietspiegel* *Vorbemerkung: Diese Themenstellung gehört als Teil der Nachhaltigkeit (ökologisch ökonomisch-sozial) auch zu den satzungsgemäßen Aufgaben von ECOtrinova eV.* *Das an sich richtige Ziel der Stadt, „bezahlbaren" Wohnraum zu schaffen, würde mit Dietenbach i. w. verfehlt, siehe nachfolgende Ausführungen nach NDR/panorama 2016. Die Stadt hat sich per Ratsbeschluss (2017) davon auch schon ein wesentliches Stück weit verabschiedet, indem sie „bezahlbar" durch „preiswert" ersetzte: also den hohen Kaufpreis oder die hohe Miete „wert". Zur Definition von „bezahlbar" siehe nachfolgend:* *https://daserste.ndr.de/panorama/archiv/2016/Wohnungsnot Rettung durch Grossinvestoren ,wohnungsnot176.html* *Zitat mit Fettsetzungen von ECOtrinova e.V.:* *„Was ist "bezahlbar"* *Als "bezahlbar" gilt nach den allgemein anerkannten Maßstäben des Eduard Pestel Instituts eine Nettokaltmiete, für die maximal 30 Prozent des verfügbaren Haushaltsnettoeinkommens aufgebracht werden muss. Als Berechnungs-*	

grundlage dient eine Verdopplung des örtlichen Satzes der SGB/1 Leistungen. Dazu gehören neben dem bundesweit einheitlichen Hartz IV Regelsatz auch regional unterschiedliche Leistungen wie Wohngeld. Deshalb ergeben sich unterschiedliche Werte. „Zitatende *Weiter Zitat:* *„Panorama hat mit Hilfe der "empiricasysteme Marktdatenbank" Hunderttausende Wohnungsangebote aus mehr als 100 Datenquellen zwischen Mai 2015 und Mai 2016 ausgewertet. Das Ergebnis ist verheerend: Der private Wohnungsbau, auf den die Politik ihre Hoffnungen setzt, schafft so gut wie keine bezahlbaren Mietwohnungen. 95,3 Prozent der privaten Neubau Wohnungen in den 20 größten deutschen Städten sind für die Mehrheit der deutschen Mieter nicht bezahlbar.* *(....) Schlusslicht unter den 20 größten Städten ist Düsseldorf mit zwei Prozent. Das Problem ist aber nicht auf die Metropolen beschränkt, im Gegenteil: In Offenbach, Karlsruhe oder Ingolstadt ist sogar nur jeder fünfzigste private Neubau bezahlbar. Eine dramatische Entwicklung: Waren 2014 noch 27,4 Prozent der privaten Neubauwohnungen bezahlbar, sind es derzeit noch mickrige 16,5 Prozent. Die Definition der "Bezahlbarkeit" folgt hierbei der allgemein anerkannten Berechnung des Eduard Peste/-Instituts* *(....) Dietmar Walberg, Geschäftsführer der Arbeitsgemeinschaft für zeitgemäßes Bauen, hat berechnet, welche riesigen Ausmaße die Wohnungskrise inzwischen angenommen hat: "Das Problem des nicht vorhandenen bezahlbaren Wohnraums trifft fast 15 Mio. Mieterhaushalte, die sich nicht mehr frei am Markt bedienen können' sagt er.* *Es sei auch nicht zu beobachten, dass teure Neubauwohnungen zu einer Entlastung des übrigen Mietmarktes führen. "Es gibt die Theorie des sogenannten Sickereffektes. Das heißt, ich baue hochpreisigen Wohnraum, räume damit etwas günstigeren Wohnraum, räume damit etwas noch günstigeren Wohnraum und am Ende entsteht sehr günstiger Wohnraum. Diese Theoriefunktioniert in der Praxis leider nicht' so Walberg. Vielmehr seien bei frei werdenden Wohnungen Modernisierungen und Mieterhöhungen die Regel. "Das heißt, dass hochpreisiger Wohnraum in der Regel eher dazu führen wird, dass die Mieten insgesamt steigen."* *Genau in diese Richtung gehen die Erkenntnisse von ECOtrinova e.V., die in der Kurzschrift „Freiburg in der selbst gebauten „Mietspiegefalle"* *http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017*	

/170315_Loeser_ECOtrinova_Mietspiegelfalle_Freiburg.pdf *mit dem Zitat von Stadtrat Sergio Schmidt in klassischer Klarheit in seiner Rede erklärt wurden:* *„Der Mietspiegel Ein mieterhöhendes Werkzeug • Sergios Rede zum Mietspiegel im Gemeinderat am 06.12.2016, Beitrag vom 07.12.2016" http://www.jpg freiburg.de/node/1041* *„Liebe Anwesenden,* *Es ist nur eine Frage der Zeit, bis die stetig steigende Mietpreisspirale den/die Freiburger Normalbürgerin aus der Stadt drängt. Eine derartig starke Erhöhung kann von einem Gemeinderat nicht einfach hingenommen werden. Es ist nicht unsere Aufgabe, dieser Entwicklung tatenlos zuzusehen Ja, ich sage tatenlos.* *Denn es reicht nicht, Wohnungen zu bauen. Weder sind wir damit schnell genug, noch haben wir dafür Platz genug. Neubauwohnungen sind auch ein Grund für den steigenden Mietspiegel. Damit diese Stadt keiner fatalen Gentrifizierung erliegt, muss der Gemeinderat in den Wohnungsmarkt eingreifen. Das System, nachdem der Mietspiegel erarbeitet wird, führt aus verschiedenen Gründen zu einer stetigen Mietpreiserhöhung. Durch den Gemeinderat wurde beschlossen, dass die Stadtbau ihre Mieten an den Mietspiegel heranführen muss. Dadurch wird die Miete durchschnittlich erhöht und der nächste Mietspiegel wird wieder höher ausfallen, als der bisherige.* *Wir können nicht warten, bis dieser Teufelskreis aufgrund einer Entspannung des Wohnungsmarktes durch das erhöhte Angebot erreicht wird, denn sonst haben wir zu diesem Zeitpunkt durch die vielen teuren Neubauwohnungen einen so hohen Mietspiegel, dass die ehemaligen Normalverdienerinnen sich Freiburg nicht mehr leisten können. Dementsprechend ziehen nur Menschen mit mittlerem bis hohem Einkommen nach Freiburg, von denen die Vermieter dann wieder hohe Mieten verlangen können. Das führt wieder zu einem hohen Mietspiegel, der die vorher günstigeren Wohnungen auch teurer macht. Das ist übrigens auch der Grund, warum der ständig angepriesene Trickle down Effekt nicht funktionieren wird. Denn wie sollen günstige Wohnungen frei werden, indem Mehrverdienerinnen in teurere Wohnungen ziehen, wenn die günstigen Wohnungen durch den Mietspiegel, welcher durch das Bauen von teuren Wohnungen steigt, den Preis für die vorher günstige Wohnung wieder nach oben treibt? (...)* *Trotz dieser, vor allem für Geringverdiener fatalen Situation, fordert unser Finanzbürgermeister Neideck mehr Wohnungen für den Mit-*	

	telstand. Es ist richtig, dass Wohnungen für den Mittelstand benötigt werden, aber wir brauchen vermehrt Wohnungen für diejenigen, die durch den Mietspiegel von ihrer Existenz bedroht werden, denn nur mit einer Umkehrung des Teufelskreises, dem Schaffen von Wohnungen, die unter dem Mietspiegel stehen, können wir diese stetig drohende Katastrophe für unser soziales Ökosystem verhindern. (...) *Kommentar von ECOtrinova e.V. dazu:* *Der Gemeinderat folgte trotz riesigen Beifalls unten und oben im Saal mehrheitlich der Verwaltungsvorlage: Mietspiegelerhöhung um über 6%!* *Die Preise steigen dann weiter, weil Neubauten, vor allem auf der „grünen Wiese" mit hohen Kosten und Gewinnen der Investoren, zur Mietpreisspirale des Mietspiegels beitragen, dem sich Freiburgs Gemeinderat zuletzt am 06.12.2016 erneut mehrheitlich beugte. Das wirkt sich auf die meisten künftigen Mieten in Freiburg aus, also für große Teile der Bevölkerung, die Mieterhöhungen überhaupt nicht gebrauchen bzw. nicht verkraften können. Gerade auch die hohen Mieten der beiden jüngsten Neubaustadtteile Rieselfeld und Vauban tragen dazu bei:* *Die Neubaustadtteile Vauban und Rieselfeld haben mit die höchsten Mieten in Freiburg. Sie haben mit beigetragen zu Mietspiegelerhöhungen einschl. der starken Erhöhung des Freiburger Mietspiegels ab 2016 (mehr s.u. in diesem Kommentar). Die hohen angegebenen Kosten für Baugrundstücke in Dietenbach tragen mit voraussichtlich über 800 €/qm („Sparkassenmodell") + Nebenkosten zu hohen Wohnkosten bei. Viele Alternativen zu Dietenbach sind als günstiger einzuschätzen.* *Wichtig zu sehen ist, dass die früheren Neubaustadtteile Rieselfeld (Bezug i. w. 1996 2012) und Vauban (1999 2016) den erheblichen Anstieg des Mietspiegels nicht in Richtung prozentual kleinerer Anstiege beeinflussten, mit Ausnahme des Mietspiegels 2004 (erstellt für Mieten nach 2002), sondern mit hohen neuen Mieten den Mietspiegel mit verteuerten, erst recht nach Auslaufen der Sozialbindungen nach 15 Jahren.* *Die nachfolgende Abb. (aus G 16/251, zur Sitzung 06.12.2016) zeigt, dass auch während des Ausbaus von Rieselfeld und Vauban, also bei kräftiger Angebotserweiterung, der Mietspiegel fast immer deutlich gestiegen ist: z.B. auch 2004 2011, als viele teurere Mieten der Neubauten aus ca. 2002 2009 hinzukamen. Der Mietspiegel wird alle 4 Jahre erneuert und dazwischen angepasst.* *Das Jahr 2009 mit wenig Fertigstellungen blieb unauffällig für den Mietspiegel, verminderte den*	

Anstieg (2011) eher! Siehe Abb. zu Baufertigstellungen unten. ***zur Info:*** ***Rieselfeld Bau1996 2012,*** *Sonderfall weil billiges stadteigenes Gelände Mieten 2017: 10 14 €/qm kalt (+ca 20 >25 % für NK + Heiz + Miete Garage/Stellplätze) Mieten gefunden: 11.3.2017:* *www.immobilienscout24.de/wohnen/badenwuerttemberg,freiburgimbreisgau,rieselfeld/mietwohnungen.html* ***Vauban 1998/99 2016*** *Sonderfall, weil viele Baugruppen, billiges stadteigenes Gelände Dietenbach: Sehr teures Bauland nach Erschließung (bis über 800 €/qm): div. öffentlich zugängliche Quellen Jan. 2017)* *http://www.freiburg.de/pb/site/Freiburg/get/paramsE1228356143/876905/Wissenswertes%2002.pdf* *In Freiburg gibt es tatsächlich erhebliche Wohnungsknappheit auf dem Markt, die z. T. gemacht ist mit Leerstand (2.500 Wohnungen laut Zensus 2011, Bauspekulation, Zweckentfremdung samt viel zu vielen (ca. 800 in 2016/17 dem Vernehmen nach) Ferienwohnungen, während die beiden Nachbarkreise noch mehr Leerstand aufweisen.* *Ist es „Wohnungsnot", hätte die Stadt längst Wohnungsbewirtschaftung einführen sollen, wie es sie in Deutschland bis um 1960 gab. Anstelle „Dietenbach" zu bauen, gibt es in Freiburg im bebauten Bereich viele mittelgroße und kleinteiligere Alternativen, s.o., s.u.* *Dietenbach zu bauen, hat viele erhebliche Probleme: Kosten für Hochwasser und Lärmschutz, hohe Kosten des Landerwerbs, die schwere Schädigung der Landwirtschaft, die Schwächung der Ernährungsbasis für Freiburg, der Naherholung für die Menschen im Rieselfeld; der Druck aufs Naturschutzgebiet Rieselfeld durch weitere etwa 14.000 Einwohner samt Haustieren, usw..* *Selbst eine hohe Quote für sozialen Wohnungsbau hilft nur z.T. (in dessen Sektor, sofern die Stadt das bezahlen kann) und erhöht andererseits den Mietspiegel weiter, wie man aus einem neuen Gutachten von Empirica, 2017 (Hautpausschuss 20.11.2017) für die Stadt entnehmen kann: Zitat:* *Eine Quote von 50 % im geförderten Mietwohnungsbau entzieht dem Stadtteil die untere Mittelschicht Wohnungsbauinvestoren verzichten*	

	nicht auf Renditen, auch nicht als Folge städtebaulicher Verträge. Deswegen führen Auflagen wie der Bau sozialer Infrastruktur oder eine Mindestquote geförderter Wohnungen dazu, dass die frei errichteten Wohnungen umso höherwertig geplant und umso teurer vermarktet werden. *Quelle des voranstehenden Zitats:* *Anlage 19 zur DS G 17/230 (Hauptausschuss des Gemeinderats, 20.11.2017)* *https://ris.freiburg.de/show_anlagen.php?_typ432=vorl&_sid=ni_2017-HA-355&_topst=l_&_vorl_nr=3540910100242&_doc_n1=201711* *Falls die Stadt einen Teil der Neubauwohnungen, Beschlusslage sind 50%, als Sozialwohnungen ausweist, kommt das die Stadt bei den hohen Preisen in Dietenbach sehr teuer zu stehen: Geschätzt 50 Mio. € für Baulandverbilligung um 25%, plus z.B. rund 10 Mio. €/Jahr für Mietverbilligungen.* *98 Mio. € aus dem Freiburger Gesamthaushalt würde Dietenbach sowieso schon kosten plus ein Defizit unbekannter Höhe von bis zu über 50 Mio. € beim eigentlichen Projekthaushalt Dietenbach.* *Quelle: Gemeinderatsdrucksachen zu Dietenbach, Sitzung 04.04.2017.* *Die Genehmigung des Neustadtteils ist gefährdet wg. weiterer Verschuldung der Stadt und evtl. negativem Projekthaushalt. Die Stadt will bei der Schule 1/3 streichen, 1/3 der Kinder bzw. Jugendlichen würden Fahrschüler. Auch sonst kein sozialer Stadtteil: Ein kommunales Gemeinschaftszentrum a la Glashaus Rieselfeld und Schwimmbad sind schon gestrichen. Die VAG könnte die neue Straßenbahn nach Dietenbach nicht bezahlen, sie würde letztlich der Stadt zu Last fallen (Badische Zeitung 06.10.2017)* *Fazit: Für die Stadt unbezahlbarer und für Sozial Mieter kaum und für Mieter der unteren Mittelschicht kein bezahlbarer Wohnraum.*	
A.7.12	3.3 Fahrlässige (bis absichtliche?) Vernachlässigung der Innenentwicklung 3.3.0: Stadtquartiere, Parkplätze, Perspektivplan, ökosozialer Stadtumbau Gegenüber den 6 im Umweltbericht dargestellten Varianten (einschl. Dietenbach) der Stadt für die Entwicklung eines neuen Stadtteils im Außenbereich wird Innenentwicklung als weitere Lösungsmöglichkeit gesetzeswidrig übergangen. Die 6 Vorschläge können als Schattenboxen oder Alibiveranstaltung bezeichnet	Die Alternativenprüfung ist umfassend in den Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt. In diesem Zusammenhang erfolgte auch eine Beurteilung des Innenentwicklungspotentials der Stadt Freiburg vor dem Hintergrund der Wohnbedarfsprognose.

werden, da zur Zeit der maßgeblichen Beschlüsse des Gemeinderats keiner nach Rechtslage in Frage kam. Nur durch, wie unten gezeigt, einseitige Zweckbehauptungen der Stadt zum Bedarf und zu angeblich nicht ausreichenden Möglichkeiten der Innenentwicklung wurde danach der Dietenbach Niederung beim Regionalplan auf Drängen der Stadt 2016/2017 der Status eines regionalen Grünzugs entzogen, ein Schritt zur Bebaubarkeit.

Die Stadt hat bei den 2011ff zugrundeliegenden Beschlüssen zu Dietenbach eine Vielzahl von Alternativen mittelgroßer und kleinteiliger Art übersehen und in jenen Jahren ungenügend oder zu langsam oder zu spät aufgegriffen, auch mit bedingt durch das mehrjährige Wegsparen eines Baubürgermeisters. Da gilt es gemäß Innenentwicklungsvorrang nach BauGB nachzuholen. Die Stadt hat das mit einem Mitte 2017 vom Gemeinderat verabschiedeten Perspektivplan, der kursorisch auch eine ganze Reihe von Gebieten zur Innenentwicklung aufzeigt, begonnen. Sie hat bereits vor/bis 2017 erste Gebiete (außerhalb des früheren FNP 2006 2020) in die Bauleitplanung bzw. konkrete Bebauungsplanung eingebracht, z.T. schon in Bau:

- Zähringen Nord 1400 Wohnungen, (im Verfahren, i. w. auf 3 4 Großparkplätzen, auch wie von ECOtrinova bei der Bürgerbeteiligung zum Perspektivplan vorgeschlagen)
- Güterbahnhof Nord mit über 1000 Wohnungen (statt Gewerbe des FNP 2006 2020); in Bau
- umfangreiche Wohnheimbebauungen u.a. bei der Neuen Fakultät, bei der Studentensiedlung,
- preisgekrönte Planungen der Stadt für das große Gebiet Haslach Schildacker, (im Verfahren)
- Planungen das Gebiet Auf der Haid (im Verfahren)
- Lamaystr. Freiburg Zähringen (in Bau) u.a..
- Zu allem gibt es Gemeinderatsdrucksachen und Medienberichte.
- Zu den bereits realisierten und in Bau befindlichen Innenentwicklungsgebieten des FNP 2006 2020, die wesentlich mehr Wohnraum als ursprünglich geplant erbrachten/erbringen gehört u. a:
- Brielmann Gelände/Westarkaden für mehr Wohnraum umgewandelt
- Dagegen lehnte der Gemeinderat es ab, im Neubaugebiet Zinklern bei Lehen für mehr Wohnraum höher zu bauen, obwohl Stadtrat Evers (Jurist) in der Sitzung warnte, dass die Stadt dann den Prozess um Dietenbach verlieren werde (Zeuge des Termins: Dr. Georg Löser).

	Weitere Innenentwicklung für mehr Wohnen nach Perspektivplan ist möglich u. a. bei: • Behördenzentrum Herdern (ca. 500 + 150 Parkplätze + Zufahrten und Umwidmungen von Bestandbauten):Für 1000 1500 Personen je nach Studierenden Anteil: Beleg: • Medienmitteilung von ECOtrinova (auch an Stadt und Fraktionen) vom 12.1.2015 • http://ecotrinova.de/downloads/2015/150112%20MM%20ECOtrinova%20Wohnbauvorschlag%20Behoerdenviertel%20FR.pdf Die Badische Zeitung berichtete im Januar 2015 groß dazu, bis dato ist aber unverständlicherweise nichts passiert pro Wohnen, dies informell laut Leiter Stadtplanungsamt an ECOtrinova e.V. mündlich am 10.01.2018, außer dass es Mitte 2017 unkonkret in den Perspektivplan für den FNP 2020 2040 aufgenommen wurde. Die Chance Behördenzentrum Herdern liegt mindestens seit 2004 brach. ECOtrinova e.V. in 2015 und danach der Bürgerverein Herdern haben sich für die Wohnbebauung ausgesprochen. • Herdern Süd/Neuburg mit Umbau mehrerer Teilquartiere für wesentlich mehr Wohnungen • Landwasser: Umbauten und Neubauten für wesentlich mehr Wohnungen (im Verfahren) • weitere gut realisierbare Wohnbaupotentiale im Gebiet Herdern Neuburg. • auch: Nutzung von zahlreichen „Rolladengebäuden" des Landes im Stadtteil Neuburg. Beispiel für den Fall Abriss/Neubau (Fa. Gisinger) ein Altbau von ca. 1950 in der Stefan Meierstr.: Es erbrachte 2017 neu 27 Wohnungen statt alt 12 per Nutzung des DG und geschickter Grundrisserweiterung bei Anpassung an nachbarliche Altbauten des 12 Wohnungen Haustyps. usw. Darüber hinaus ist in vielen Teilen etwa in Herdern und anderswo eine sehr rege Wohn Neubautätigkeit aufgrund von Baurechten außerhalb des FNP zu beobachten: Der „Bauboom" für Wohnraum in Freiburg Herdern außerhalb des FNP per Baurechten: um 2016 schon allein mit 5 Projekten für 270 Wohnungen und 350 Appartements für Studierende, also Wohnraum für über 1000 Menschen, plus 240 Hotelzimmer http://ecotrinova.de/downloads/2015/150112%20MM%20EC0trinova%20Wohnbauvorschlag%20Behoerdenv iertel%20FR.pdf Schon solche und zahlreiche weitere bekannt gewordene Gebiete und Objekte für Innenentwicklung für mehr Wohnraum lassen den Bedarfsnachweis für Dietenbach auf null zusammenstürzen. Ohne Bedarfsnachweis mit über-	

wiegendem öffentlichem Interesse entfallen aber die Eingriffsmöglichkeiten in den Außenbereich bzw. in den Naturhaushalt.

3.3.1: Dachausbauten/Aufstockungen von der Stadt zu Unrecht vernachlässigt/gebremst

Eine von ECOtrinova im 2. HJ. 2016 per Schreiben an Stadt und Fraktionen samt Medienmitteilung initiierte interfraktionelle Initiative der Fraktion Freie Wähler mit Handwerk usw. wurde noch im Herbst 2016 laut Medienmitteilung der Freien Wähler von der Stadt zurückgewiesen (s.u.) , dem Vernehmen nach in Unkenntnis des tatsächlichen sehr großen realisierbaren Potentials vom damaligen Baurechtsreferenten Rüdiger Engel, jetzt Leiter der Projektgruppe Dietenbach für den Neubaustadtteil.
Quellen:
http://ecotrinova.de/downloads/2016/160919_MM_ECOtrinova_zu_AufstockenDachausbau__Freiburg.pdf,
http://ecotrinova.de/downloads/2016/160915_an_Gemeinderat__Dachausbau_und_Aufstockungen__Freiburg.pdf

Dazu das Schreiben von ECOtrinova e.V. an den Gemeinderat und analog an alle Bürgermeister der Stadt am 16.09.2016:

offener Brief mit E Mail –

Herrn Oberbürgermeister Dr. Dieter Salomon
Herrn Erster Bürgermeister Neideck
Frau Bürgermeisterin Stuchlik
Herren Bürgermeister von Kirchbach und Prof. Dr. Haag
Stadt Freiburg i.Br. Rathaus, 79098 Freiburg

Freiburg und Dietenbach (4.Schreiben) Dachausbauten und Aufstockungen

Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister Dr. Salomon, sehr geehrter Herr Erster Bürgermeister Neideck, sehr geehrte Frau Bürgermeisterin Stuchlik, sehr geehrte Herren Bürgermeister Professor Dr. Haag und von Kirchbach,(...)
(Textauszüge: s.u. Exkurs Dachgeschossausbau!)

Es kam von der Stadt keine Antwort.
Die Medienmitt. der Freien Wähler zur Initiative und Blockade durch die Stadt:
http://www.freiewaehlerfreiburg.de/presse/amtsblatt/details/potentialdachgeschossausbau nutzen/
Fraktion Freie Wähler Freiburg, Rathausplatz 2 4, 79098 Freiburg fraktion@freiewaehlerfreiburg.de 0761 201 1850

Potential Dachgeschossausbau nutzen!

	07.10.2016 *„…Um aber den Flächenverbrauch und die Abholzung von Wäldern so gering wie möglich zu halten, müssen auch die brachliegenden Potentiale im Dachausbau ausgeschöpft werden. Momentan werden viele Dachgeschosse überhaupt nicht oder nur als Abstellkammern genutzt, obwohl dieser Platz in wertvollen Wohnraum umgewandelt werden kann. Es könnten kurzfristig hunderte Wohnungen entstehen, ohne dass ein einziger Quadratmeter Grund und Boden zusätzlich benötigt wird.* *Die Fraktion der Freien Wähler will deshalb ein „Aktionsprogramm Dachausbau" starten und schlägt vor, dass alle mit dem Wohnungsbau befassten Akteure, also die Stadtverwaltung, Wohnungsbauunternehmen, Architektenkammer, Wohnbaugenossenschaften, die Freiburger Stadtbau, Handwerksinnungen, Haus und Grundbesitzervereinigungen usw. Geld und Arbeitszeit investieren, um kurzfristig ein Dachausbau und Dachaufstockungskataster für die Stadt Freiburg erstellen zu lassen!...* *„…Die Kreishandwerkerschaft Freiburg hält das Aktionsprogramm für eine sinnvolle Initiative. Auch die Handwerkskammer Freiburg sieht Potential im Dachgeschossausbau und die meisten Fraktionen im Freiburger Gemeinderat unterstützen unseren Vorschlag. Umso bedauerlicher, dass die Verwaltung bremst und den Standpunkt vertritt, dass die Potentiale für Nachverdichtung und Dachausbau weitgehend ausgenutzt seien…"* In der Universität hat danach am 13. Mai 2017 auf Einladung von ECOtrinova e. V. der für Altbausierungen preisgekrönte Architekt H. Grießbach, Freiburg i.Br. in Anwesenheit des Denkmalschutzleiters der Stadt bei seinem Vortrag unwidersprochen betont (die Badische Zeitung berichte auch diesen Punkt): Es ginge im Grunde bei jedem Altbau, auch wenn es teils nicht leicht sei, etwa bei Denkmalschutz. http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017_/170513_Griessbach_Vortrag_Wohnraum_DGAufstocken.pdf Die Presse berichtete unmittelbar, der genannte Herr R. Engel/Stadt negierte dieser gegenüber noch immer! Quasi selbstverständlich in diesem Sinne führt die Stadt weiterhin kein Dachausbau und kein Aufstockungskataster. Der Wohnkonzern Vonovia setzt im Gegensatz zur Stadt u.a. auf Aufstockungen, ausdrücklich auch mit Blick auf bezahlbare Wohnungen: www.badische zeitung.de/wirtschaft_3/bilanzen_xin2ai6yx 150125164.html Dieser Meldung zufolge liegen die Durchschnittsmieten bei Vonovia derzeit mit 6,27	

	€/qm weit unter dem Mietspiegel von Freiburg mit 8,25 €/wm. ECOtrinova startete daraufhin in 2017 ehrenamtlich mit Aktiven aus anderen Vereinen ein Fotokataster einiger Straßenzüge und hat dazu in der Universität am http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017_/171125_Loeser_Start PraesentationAufstockenDachAusbau_web.pdf ab Folie 17 und weitere dazu schon verfügbare Unterlagen vom 25.11.2017 bei http://ecotrinova.de/pages/samstagsforum/samstagsforum 2017.php Schon diese paar Straßenzüge ergaben ein geschätztes Potenzial von fast 700 Wohnungen aus DG-Ausbau und begrenztem Aufstocken. Zwischenfazit: Die Stadt unterdrückt ein wichtiges Bein der Innenentwicklung für Wohnraum, unterm Strich mit Wirkung pro von Außenentwicklung (Dietenbach) und entgegen dem gesetzlichen Vorrang für Innenentwicklung nach BauGB und Art. 20 GG. Exkurs und Belege: Dachausbauten nach BBSR und Dachaufstockungspotenzial nach Studie Pestel Intitut/TU Darmstadt: Zitat aus oben notiertem Schreiben an die Bürgermeister der Stadt vom 16.09.2016: „...die Aufgabe, mehr Wohnraum bereitzustellen, sollte vordringlich auch die Aufgabe umfassen, den Dachausbau und Aufstockungen wo möglich voranzubringen. Dazu gehört seitens der Stadt das Instrument Dachausbau und Aufstockungskataster. Beides ist in Freiburg wie u.a. ein Leerstandskataster (zu letzterem unser Schreiben vom 9./10.8.2016) offenbar ebenfalls nicht vorhanden. Wir halten das für ein Versäumnis und regen sehr an, dem schnell abzuhelfen. Denn Stadt und Gemeinderat möchten ja mehr Wohnraum schaffen. Dachausbau und Aufstockungen sind große Teilbeiträge, das Bauen auf der „grünen Wiese" wie geplant bei Dietenbach zu vermeiden. Wir hatten Sie zwar schon mit Schreiben vom 13. Oktober 2013 (11.10.2013 an den Gemeinderat) darauf hingewiesen und sind nun besonders aufmerksam geworden erstens durch eine aktuelle Expertise des Bundesinstituts für Bau, Stadt und Raumforschung (BBSR) für das Bundesbauministerium (2). Freiburg und Nachbarkreise zählen danach zu den besonders lohnenden Gebieten für solche Maßnahmen. Laut BBSR bieten vor allem die Wohnungsbestände der 1950er bis 1970er Jahre gute Voraussetzungen. Diese weisen ohnehin einen großen Sanierungsbedarf auf Im Zuge der anstehenden Modernisierung können Dachaus-	

	baumöglichkeiten geprüft werden. Fast 40% des Wohngebäudebestandes in Deutschland entfallen auf solche Gebäude. Dass Dachausbauten angespannte Wohnungsmärkte entlasten, belegen viele Praxisbeispiele. Auch in Freiburg gibt es schon etliche Vorbilder, z.B. die Aufstockungen von der Heimbau eG in der Wilmersd01fer Str. oder von einem bekannten Architekten in der Lorettostr. Die BBSR hat Potenziale von Dachaufstockungen und Dachausbauten anhand von Fallstudien ermittelt und eventuelle Hemmnisse untersucht. Das Potenzial sei hoch, so ein wichtiges Ergebnis der Studie. Es liege im mittleren Preissegment, weniger im unteren. Positive Effekte für den Wohnungsmarkt auch im unteren Preissegment würden indirekt erzielt, indem die künftigen Nutzer preiswertere Bestandswohnungen frei machen infolge von Umzugsketten und Sickereffekten. Kosten können sinken z.B. mit Verzicht auf zusätzliche Stellplätze dank gutem ÖPNV, Maßnahmen pro Radfahren und Car Sharing, so ECOtrinova dazu; und vor allem bisherige oberste Geschosse erfahren schon durch Dachausbau und Aufstockung als solche sehr erhebliche bis zur Hälfte Heizenergieeinsparungen und folglich geringere Heizkosten. Eine zweite neue Studie (3), hier der TU Darmstadt und des Pestel Instituts weist ebenfalls auf das immense Flächenpotential auf den Dächern von Bestandsbauten hin, (unter unseren Grüßen die Informationen aus Baulinks dazu) Die Studie i. A. von 11 führenden Organisationen und Verbänden der deutschen Planungs-, Bau und Immobilienbranche sieht in der Aufstockung bestehender Bauten große Chancen. Über 1,5 Millionen zusätzliche Wohnungen könnten laut Studie durch Dach Aufstockung entstehen. (Abb. S. 65 Studie), dies dort, wo der Wohnraum heute schon knapp und das Wohnen teuer ist: d.h. in Großstädten, Ballungsräumen und Universitätsstädten. Freiburg gehört laut Studie wie die Nachbarkreise zu den Regionen Deutschlands, wo Aufstockung besonders sinnvoll ist (Abbildung Studie S. 55). Wenn Freiburg Durchschnitt wäre als 1/400 von Deutschland, wären das für Freiburg rund 4000 Wohnungen, so unsere Daumenregel, fast so viel wie die 5000 für Dietenbach geplanten, und das allein mit einem von vielen Maßnahmenpaketen, auf schon erschlossenen Flächen, ohne landwirtschaftlichen Boden zu vernichten, passend für eine Öko- und Nachhaltigkeits- und Klimaschutzhauptstadt. Mit Worten von Architekten bei der Architektenkammer Baden Württemberg zum Punkt Dachausbau, noch ohne Aufstockung (4): „Durch den Ausbau ungenutzter Dachge-	

	schosse kann ohne zusätzlichen Verbrauch an Bauland qualitätsvoller neuer Wohnraum entstehen. Da für Dachausbauten im Normalfall keine wesentlichen Restriktionen gelten, lassen sich hier zumeist auch offene Grundrisslösungen realisieren. In der Regel sind die vorhandenen Deckenkonstruktionen in der Lage, erhöhte Lasten durch die neue Nutzung aufzunehmen, eine statische Berechnung sollte dennoch auch bei verfahrensfreien Umbaumaßnahmen durchgeführt werden. Sehr geehrter Herr Oberbürgermeister, sehr geehrte Frau Bürgermeisterin, sehr geehrte Herren Bürgermeister: Statt der offensichtlichen „Sünde" Freiburg Dietenbach und dem dort entstehenden kostenloser Erschließen, Bauen, Personalkosten und Bürgerschweiß und statt dort angedachten und ggf. noch anstehenden „Abmagerungen" und Enteignungsproblemen: Schwenken Sie um auf die vielen Alternativen zu Dietenbach, zu denen auch viele mit dem Perspektivplan entstehende Neubauten und der auch beim Baudezernat sicher in Vorbereitung befindliche sozialökologische Stadtumbau etlicher Teile Freiburgs gehören. Wir wären für Ihre Antwort dankbar. Wir wenden uns in nächster Zeit mit weiteren Argumenten und Fakten an Sie…“ Exkurs: Dachaufstockungspotential nach Studie Peste/ Institut/TU Darmstadt: Aus Anhang zur Medienmitteilung von ECOtrinova e. V. vom 19.09.2016: Anlage zu (3) + (5): 1,5 Millionen neue Wohnungen durch Aufstockungen Beginn Zitat: (20.03.2016) Eine Mitte März in Berlin vorgestellte Studie der TU Darmstadt und des Pestel Instituts weist auf das immense Flächenpotential auf den Dächern von Bestandsbauten hin. Die Studie, von 11 fahrenden Organisationen und Verbänden der deutschen Planungsbau und Immobilienbranche in Auftrag gegeben, sieht in der Aufstockung bestehender Bauten eine Möglichkeit, fehlenden Wohnraum in den gefragten Ballungsräumen und Universitätsstädten zu schaffen. Mehr als 1,5 Millionen zusätzliche Wohnungen könnten laut Studie durch Dach Aufstockung entstehen. Und zwar dort, wo der Wohnraum heute schon knapp und das Wohnen teuer ist: in Großstädten, Ballungsräumen und Universitätsstädten. Damit dieses Potenzial schnell genutzt werden kann, sollte die Bundesregierung Anreize schaffen und Sonderabschreibungen auch für Aufstockungen ermöglichen. Bei den Wohnungen, die als „On Top Etagen" auf die Dächer schon bestehender Wohnhäuser gebaut werden können, geht die Studie von einer durchschnittlichen Größe von rund 85 m²	

	Wohnfläche aus. Im Fokus der Studie stehen die Wohnraum Reserven von Mehrfamilienhäusern, die zwischen 1950 und 1990 gebaut wurden. Allein durch die Dach Aufstockung von rund 580.000 dieser Nachkriegsbauten sollen sich 1,12 Millionen Wohnungen in Regionen mit angespanntem Wohnungsmarkt zusätzlich errichten lassen so die Studie. Darüber hinaus könnten weitere 420.000 Wohnungen au/ Gebäuden entstehen, die vor 1950 gebaut wurden. „Das Potenzial ist enorm. Und das, obwohl bei der Auswahl der Gebäude, die für eine Dach- Aufstockung in Frage kommen, sowohl der Denkmalschutz als auch der Erhalt des Stadtbildes in der Studie berücksichtigt sind", betonte Prof Dr. Karsten Tichelmann von der TU Darmstadt bei der Vorstellung. Und Barbara Ettinger Brinckmann, Präsidentin der Bundesarchitektenkammer. erinnerte: „Für Aufstockungen wird kein zusätzliches Bauland gebraucht und es findet keine Versiegelung statt. Die vorhandene Infrastruktur kann genutzt werden, Grundstücks und Erschließungskosten entfallen. "Auch solle sich bei einer Aufstockung der Energiebedarf im darunter liegenden Geschoss bis zur Hälfte reduzieren lassen.„." Hinweis: Freiburg entspricht einwohnermäßig gut 1/400 von Deutschland. Insofern können die 1,5, Mio. Wohnungen für Freiburg als grobe Näherung mit 4000 abgeschätzt werden. Quelle des Zitats: (5) http://www.baulinks.de/webplugin/2016/0333.php4 zu (3) http://www.impulse-fuer-den-wolmungs-bau.de/fileadmin/images/Studien/wolmraumpotential-aufstockung/studie-wohmatunpotential-durch-dach-aufstockung-ao-langfassung.pdf Stadt und Umweltbericht zielen betr. a laut ihr angeblich nicht befriedigtem Bedarf an Wohnungen überwiegend nur auf Neubau in Dietenbach. Das ist rechtswidrig mit Blick auf den Vorrang für Innenentwicklung des BauGB, und zwar hier auch betr. real von der Stadt vernachlässigten Möglichkeiten des Umbaus, Anbaus, Aufstockens, DG Ausbaus. Es besteht der begründete Verdacht, dass sie Stadt große Innenentwicklungsgebiete, die schon vorgeplant sind wie Haslach Schildacker und auf der Haid anstatt sie zumindest in größerem Umfang zügig zu starten, evtl. fahrlässig verlangsamt hat oder auf die lange Bank schob oder weil sehr viel Personal (bis zu 18 Stellen laut Antwort 2018 an 2 Ratsfraktionen) Dietenbach zugeordnet ist. Für die Vorplanung Haslach Schildacker hat die Stadt vor einigen Jahren sogar einen Preis erhalten Sie hat sogar das Personal für Dietenbach ver-	

	doppelt laut Mitteilung des Baubürgermeisters Ende 2017 in der Presse. Stattdessen hätte sie das Personal für Innenentwicklung und für die Bekämpfung von Zweckentfremdung und Leerstand und für diverse ökosoziale Maßnahmen für bessere Nutzung vorhandenen Wohnraums aufstocken müssen. 3.3.2: Leerstand und Zweckentfremdung bekämpfen: Die Stadt tut fast nichts Freiburg hatte nach Zensus 2011 einen beachtlichen Wohnungsleerstand von 2500 Wohnungen. Dieser ist im Schreiben von ECOtrinova an alle Bürgermeister und Fraktionen vom 10.8.2016 und Medienmitteilung vom 11.8.2016 erläutert. http://ecotrinova.de/downloads/2016/160811_MM_ECOtrinova_zu_Leerstand_Wohnen Bauen__Freiburg.pdf http://ecotrinova.de/downloads/2016/160810_ECOtrinova_Teil_3_an_Gemeinderat_zu_LeerstandDietenbach.pdf „Herrn Professor Dr. Martin Haag Baubürgermeister der Stadt Freiburg i.Br. *Per E Mail offener Brief, 10.08.2016* *Freiburg und Dietenbach (3.Schreiben) Problem Leerstand in Freiburg & Region* *Sehr geehrter Herr Bürgermeister Professor Haag,* *die Aufgabe, bezahlbaren und menschenwürdigen Wohnraum bereitzustellen, sollte zunächst bestehenden Leerstand nutzen. In Freiburg lag der Wohnungsleerstand laut Zensus von 2011 bei 2,3 Prozent, also rund 2500 Wohnungen, die durchschnittlich 79 qm, im Mittel 3,8 Zimmer und zu 99% WC und Dusche oder Badewanne aufweisen.(I) Dieser Leerstand nicht nur als Geschoßwohnungen umfasst nicht solchen in Ferien und Freizeitwohnungen, Heimen, gewerblich genutztem Wohnungen usw..(I) In Freiburg gibt es diversen Quellen zufolge etliche hundert Ferienwohnungen sowie in unbekannter Höhe Büro Leerstand.* *Die Stadtfahrt leider noch kein Leerstandskataster . Wir schlagen vor, dass die Stadt ein solches in Kürze einrichtet. Die Wohnungsknappheit gebietet das unseres Erachtens schon lange. Das Baurechtsamt nimmt zwar Leerstandsmeldungen entgegen. Stadt und Gemeinderatsmehrheit unternehmen aber u.E. noch zu wenig Anstrengungen gegen Leerstand. Das 2014 in Freiburg wieder eingeführte Zweckentfremdungsverbot erbringt laut Mitteilung der Stadt an!. des Perspektivplans rund 30 „gefundene" Wohnungen jährlich zurück in den Markt.(2) Es würde also rund 40 Jahre dauern, bis der Leerstand von 2011 hiermit nur*	

etwa halbiert wäre. *Zwar ist ein kleiner Rest Leerstand aus diversen Gründen anscheinend unvermeidlich, aber mit großem Abstand nicht in oben genannter Höhe.* *Vielmehr ist davon auszugehen und verschiedentlich konkret bekannt, dass in Freiburg viele Wohnungen leer stehen, weil die Vermieter_innen aus verschiedenen Gründen nicht vermieten wollen oder können. Abhilfe schaffen können das erwähnte Leerstandskataster , Leerstandsmanagement und offensive Beratungsangebote verbunden mit z.B. städtischen oder Landes Garantien etwa gegen mieterbedingten Mietausfall und mögliche unversicherte Schäden (...)"* Die Stadt antwortete zwar, ließ aber Fehlinterpretationen und Unterschätzung des Leerstands erkennen: Denn: (a) Viele Vermieter wollen aus Erfahrung oder können altersbedingt nicht mehr vermieten. Schon daher dürften die Verhältnisse sich seit dem Zensus 2011nicht wesentlich geändert haben. Hier muss die Stadt helfen pro Vermietungen. Wie das geht, zeigen „Wohnen für Hilfe" des Studierendenwerks und die Diakonie/Stadt Emmendingen et al. Siehe Vortrag Schamotzki bei ECOtrinova e.V. in der Universität am 21.20.2017: http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017/172021_Schamotzki_Diakonie_ppt_fuer_Vortrag.pdf (b) Der Zensus von 2011 hat einen engen, also klein haltenden Leerstandsbegriff! Vermietete leere Wohnungen in Renovierung wurden nicht als Leerstand gezählt. Eine Fluktuationsreserve von knapp 1% (ca. 1.000 Wohnungen) dürfte reichen, die Stadt deutete fälschlich, alles sei Fluktuationsreserve. (c) Ein Großteil der Umzüge in Freiburg umfasst Studierende, wo vielfach nahtlos weiter vermietet wird und kaum Leerstand (ab 1/2 Jahr) und Fluktuationsreserve entstehen. Oft sind es nicht Wohnungen, sondern Zimmer in Wohnungen, WGs, Heimen. (d) Allerdings sollte die Stadt dringend den Zensus für Freiburg dringend wiederholen mit denselben Methoden, schon um weitere Klarheit zu schaffen. (e) Spekulativer Leerstand: In Empirica 2014 (=GIS 024) Seite 80 steht, dass nach Schätzung von Empirica in Freiburg ein Jahr nach Fertigstellung 800 Neubauwohnungen leer standen! Wohl keine Fluktuationsreserve! Sondern Fall für deftige Ordnungsgelder nach Zweckentfremdungssatzung der Stadt für Leerstand länger als 6 Monate. Die vielzitierten schwer vermiet-/verkaufbaren Reihenhäuser im Günterstal waren nur eine kleine Spitze des Eisbergs. Wer hat da eigentlich für wen gebaut? Für alle Bevölkerungsschichten	

oder gar mit bezahlbaren Mieten und von woher?
Aber die Stadt hat dazu keinen Ordnungsdienst wie gegen Falschparker und ist auf Meldungen aus der Bevölkerung angewiesen („Petzen", Schnüffelei) und hat völlig unzureichend Personal: 1 Person, die laut Pressebericht nur rund 30 Fälle pro Jahr bearbeiten kann.

3.3.3 Checklisten: Zu tun für Innenentwicklung (fehlt alles im Umweltbericht):
Dazu siehe weiter oben mehrfach und mit Link zitiertes Verbändeschreiben an die Stadt und an den Gemeinderat vom 11.10.2013
Des Weiteren hier ohne Anspruch auf Vollständigkeit 3 Abbildungen aus Vortrag Georg Löser am 21.10.2017 an der Universität:
http://ecotrinova.de/downloads/downloads2017/171021_Loeser_RegioBuelnnenentwAlternatDiet web.pdf

Was ist zu tun zu bedenken?
vor + bei der Verabschiedung des Perspektiv Plans und bei Weiterentwicklung zum FNP

1. keinen landwirtsch./gärtner. Boden Wald vernichten: (Lebensgrundlagen!)
2. Herabstufen des Wohnflächenzuwachses pro Kopf auf null?
3. Stadt Umbau Vorrang statt Bauen auf der grünen Wiese
4. große Parkplätze bebauen
5. Verkehrsflächen auch für Freiräume nutzen/umbauen
6. Orientierung an den Knotenpunkten des ÖPNV
7. Flächen doppelt/mehrfach nutzen, auch z.T. den umbauten Raum
8. Nachverdichtung dezent, Baulücken nutzen
9. Dachausbau, Aufstocken u.a. auch von Flachbauten: Kataster + Management
10. soziale Methoden: Wohnen für Hilfe, Senioren WGs
11. öff. Geförderte Wohnungstauschbörse , Zusammenziehen statt Singles
12. Leerstand abbauen (Leerstandskataster; öffentl. Mietbürgschaft?)
13. Naturschutz, Klimaschutz und Lokalklima, Energie und Verkehrswende
14. Regional Koop.?(Gundelf., Denzli., Umki. stagnierten bei EW; Leerstand?)

Einige der Alternativen bei weiterem Bevölkerungswachstum : Checkliste zur Innenentwicklung ohne Neubau auf „grüner Wiese"

- Dächerausbau + Dachausbau Kataster, Dachausbau verbinden mit Förderung von Dachdämmung+ Solarenergie
- Aufstocken, wo gut möglich + Gebäudeaufstock Kataster
- interner Umbau zu kleineren/variablen Woh-

	nungen Modernisierung mit Balkonintegration, Neu Balkone Anbau für mehr Wohnungen • Hinterhäuser: vermehrt bewohnbar machen / ausbauen • Familien und Zusammenziehen statt Einzelpersonen: Wohnen für Hilfe, Senioren WGs, Wohnungstauschbörse Verkehrsflächen verringern, pro Gebäude und Freiräume • flächenhafte PKW Parkplätze überbauen • Auto Teilen/Carsharing, ÖPNV und Radverkehr Umwidmung bzw. Rückbau von Straßen bzw. Verkehrsflächen • Neubaugebiete nur als Innenentwicklung, bevorzugt an ÖPNV Knotenpunkten • Wohnen und Arbeiten nah bzw. im Haus, fußläufige Nahversorgung stärken	
A.7.13	**4. Weitere Gründe** 4.1. Die Ausführungen der SUP zum Hochwasserschutz sind zu beanstanden, siehe dazu als Teil dieser Stellungnahme die im Januar 2018 erfolgten schriftliche Einwendung von ECOtrinova e.V. zum Planfeststellungsverfahren Breitmatte/Freiburg und Hochwasserrückhaltebecken Bohrertal in Horben, die auch im Zusammenhang mit Dietenbach stehen. 4.2. Zu den Schutzgütern Mensch, Natur (Pflanzen, Tiere), Boden, Wasser, Erholung, Stadt /Lokalklima, Landwirtschaft, Orts und Landschaftsbild gelten die Ausführungen der Ziffer 5. (Schlussbemerkungen), und das ggf. oben bereits in der Stellungnahme bereits Ausgeführte.	Die Ausführungen zum Hochwasserschutz in Kapitel 4.4.3 und 6.4.2 des Umweltberichtes zur SUP erfolgten auf der Grundlage eines wasserwirtschaftlichen Fachgutachtens sowie eines Fachgutachtens für ein Entwässerungskonzept. Im Rahmen des verbindlichen und konkretisierenden Bebauungsplanverfahrens wird erneut eine Umweltprüfung durchgeführt und der Umweltbericht aktualisiert. Hierzu werden auch die wasserwirtschaftlichen Gutachten verfeinert und aktualisiert. Siehe Beantwortung von A.7.14.
A.7.14	Schlussbemerkungen ECOtrinova e.V. macht sich soweit dies im Rahmen unserer Satzung und für uns inhaltlich vertretbar ist vollumfänglich die Stellungnahmen zur SUP Dietenbach nachfolgender Verbände und Vereinigungen zu Eigen: Landesnaturschutzverband Baden Württemberg e.V. (LNV), LNV AK Freiburg, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) OV Freiburg bzw. Landesverband Baden Württemberg e.V., Naturschutzbund Baden Württemberg e.V. (NABU) bzw. NABU Freiburg e.V. und Regionalverband e.V., AK Wasser im BBU e.V., Verkehrsclub Deutschland (VCD) Regionalverband Südlicher Oberrhein e.V. sowie BI Pro Landwirtschaft und Wald in Freiburg Dietenbach & Regio, Plan B e.V., Lernort Kunzenhof e.V. und Gartenleben Freiburg sowie des Klimabündnis Freiburg, sowie Stellungnahmen von uns und genannten Verbänden und Vereinigungen zu den 2015 erfolgten Vorbereitende	Wird zur Kenntnis genommen

	Untersuchungen für eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme im Untersuchungsgebiet Dietenbach erweiterter Flächenumgriff Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 139 i.V. § 4 Abs. 2 BauGB 5.2. Alle oben aufgeführten Links zu Dateien bei www.ecotrinova.de und weitere angegebene Links gelten als Teil unserer Stellungnahme, wobei wir hier auf den Ausdruck des Aufwands wegen verzichten (wir haben die SUP Unterlagen auch nur als Dateien per Link bei der Stadt bezogen). Die unter 5.1. genannten Vereine sind frei in der Übernahme dieser Verlinkungen in deren Stellungnahmen. 5.3. Aufgrund der Fülle der Informationen, der umfangreichen Antragsunterlagen der SUP war es uns ehrenamtlich in der Kürze der zu Verfügung stehenden Zeit leider nicht möglich, zu allen Unterlagen fundiert Stellung zu nehmen. Wir behalten uns vor, zu späterem Termin weitere Fragen, Feststellungen und Einwände vorzutragen.	In den anschließenden Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans und zur Aufstellung des Bebauungsplans für den neuen Stadtteil Dietenbach erhalten die Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit erneut Gelegenheiten, ihre Anregungen und Bedenken zur Planung zu äußern. Hieran können sich nochmals auch Umweltverbände / Umweltschutzvereinigungen beteiligen.
A.7.15	Wir bitten um Bereitstellung und direkte Information hierzu der fehlenden und daher nachzureichenden sowie der fehlerhaften sowie unvollständigen oder Unterlagen sowie Neufassung veralteter Unterlagen und behalten uns vor, zu diesen zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Stellung zu nehmen.	Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP zur SEM zur Verfügung gestellten Unterlagen waren vollständig. Im Rahmen der weiterführenden Planung erstellte Unterlagen werden zu gegebener Zeit in eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gegeben.

B Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange

Beteiligt: 44
Rückmeldungen: 30
Keine Äußerung: 14

	Einwendung/Stellungnahme	Entscheidungsvorschlag
B.1	**Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald, Landkreis Emmendingen, Gemeinsame Dienststelle Flurneuordnung** (Schreiben vom 02.01.2018)	
B.1.1	Es bestehen keine Anregungen und Bedenken.	Wird zur Kenntnis genommen
B.2	**Regierungspräsidium Freiburg, Referat 46, Verkehr** (Schreiben vom 08.01.2018)	
B.2.1	Es wird davon ausgegangen, dass durch entsprechende Maßnahmen, wie sie in der „Zusammenstellung der verkehrlichen Unterlagen zum Ausbau der B31a, 2017“ des Büros Fichtner (11 Verkehrliche Unterlagen Ausbau B 31 a) dargestellt sind, die Leistungsfähigkeit der B31 a gewährleistet wird und somit nachteilige Auswirkungen auf den Verkehr der BAB A5, z.B. Rückstauungen, ausgeschlossen wer-	Wird zur Kenntnis genommen.

	den können.	
B.2.2	Belange des Regierungspräsidiums, Höhere Straßenverkehrsbehörde, sind in diesem Fall nicht berührt.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.2.3	Es wird davon ausgegangen, dass die zuständigen Straßenverkehrsbehörden der Stadt Freiburg sowie ggf. des Landratsamts Breisgau Hochschwarzwald die Belange des Straßenverkehrs vertreten.	Das Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald wurde ebenfalls angehört.
B.3	**Regierungspräsidium Freiburg, Referat 46, Luftverkehr, Luftsicherheit** (Schreiben vom 23.01.2018)	
B.3.1	Das Plangebiet befindet sich ca. 3,00km westlich des Bezugspunks des Verkehrslandeplatzes Freiburg außerhalb eines Bauschutzbereichs teilweise direkt unterhalb der in der Flugplatzgenehmigung hinterlegten Flugplatzrunde. Mit intensiv wahrgenommenen Flugbewegungen ist zu rechnen. Die Geländehöhe beträgt ca. 230m NN, die Flugplatzrunde verläuft in ca. 550m NN und damit in ca. 330m über Grund. Die Standardsicherheitsmindesthöhe für Flüge über besiedeltem Gebiet beträgt grundsätzlich 300m. Die intensiven Flugbewegungen werden zu einer verstärkten Wahrnehmung von Fluglärm im neuen Stadtviertel Dietenbach führen. Ein Hinweis in den Grundbüchern auf verstärkten Fluglärm ist aus Sicht der Landesluftfahrtbehörde erforderlich. Darüber hinaus gibt es keine weiteren luftrechtlichen Bedenken oder Anregungen.	Die Bauleitplanung der Kommunen muss nur die gemäß dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm festgesetzten Lärmschutzbereiche um Flughäfen/-plätze berücksichtigen. In Bereichen, die durch die sogenannte Flugplatzrunde unregelmäßig fluglärmbetroffen sind, ist die Schall-Belästigung zulässig und hinzunehmen. Auf Nachfrage der Stadt Freiburg vom 22.03.2018 teilte die Luftfahrtbehörde mit, dass von der Flugplatzrunde keine erheblichen Lärmbelästigungen im Sinne einer Grenzwertüberschreitung ausgehen.
B.4	**Gemeinde Schallstadt** (Schreiben vom 11.01.2018)	
B.4.1	Die Sichtung der Unterlagen ergab, dass die Gemeinde Schallstadt vom Verfahren nicht berührt ist. Es wird daher auf eine Stellungnahme verzichtet.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.5	**Bundesnetzagentur** (Schreiben vom 12.01.2018)	
B.5.1	Beeinflussungen von Richtfunkstrecken durch neue Bauwerke mit Bauhöhen unter 20m sind nicht sehr wahrscheinlich. Die Planungen sehen keine Bauhöhen von über 20m vor. Störungen des Richtfunks sind somit durch die vorgesehenen Baumaßnahmen nicht zu erwarten. Da die Belange des Richtfunks durch die Planungen nicht berührt werden, erfolgt keine weitere Bewertung.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.5.2	Da ggf. noch Regelungen des Energiewirtschafts und Energieleitungsausbaugesetzes sowie des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetz zu beachten sind, wurden die Planunterlagen zur ergänzenden Prüfung weitergeleitet an die	Wird zur Kenntnis genommen.

	Bundesnetzagentur Abteilung Netzausbau, Referat 814 Tulpenfeld 4 53113 Bonn Falls noch besondere Hinweise zu berücksichtigen sein sollten, werden Sie darüber durch das Referat 814 in einem separaten Schreiben in Kenntnis gesetzt.	
B.6	**Netze BW** (Schreiben vom 15.01.2018)	
B.6.1	Folgende Leitungen verlaufen durch das Plangebiet: 110 kV Leitung Eichstetten – Freiburg Ferdi. Weiß Str. Anl. 1630 Mast 37 43 110 kV Leitung Anschluss Freiburg Rankackerweg Anlage, 3630 Mast 1 3	Wird zur Kenntnis genommen.
B.6.2	Der Schutzstreifen beträgt je 22,00m und 21,50m links und rechts der Leitungsachse.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt
B.6.3	Die Flurstücke im Bereich von 110 kV Leitungen sind dinglich gesichert. Nach dem Dienstbarkeitswortlaut dürfen Baulichkeiten im Leitungsschutzstreifen nicht erstellt und leitungsgefährdende Verrichtungen nicht vorgenommen werden.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt
B.6.4	Es wird daher darum gebeten, den Leitungsschutzstreifen von einer Bebauung freizuhalten und im Textteil des Bebauungsplans aufzunehmen, dass innerhalb der mit Leitungsrecht bezeichneten Fläche (110 kV) eine Bebauung nicht und eine sonstige Nutzung nur in beschränkter Weise im Einvernehmen mit der Netze BW zulässig ist.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt
B.6.5	Um die Standsicherheit der Masten nicht zu gefährden, dürfen in einem Radius von 10,00m vom äußeren sichtbaren Mastfundament Abgrabungen oder Aufschüttungen nicht vorgenommen werden.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt
B.6.6	Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich der Freileitungen mit Baugeräten oder anderen Gegenständen stets ein Abstand von mindestens 3m von den Leiterseilen eingehalten werden muss. Dabei ist ein seitliches Ausschwingen der Leiterseile zu berücksichtigen.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt
B.6.7	Bei Anpflanzungen im Bereich unserer Leitungsanlage bitten wir zu beachten, dass Bäume und Sträucher stets einen Mindestabstand von 3m von den Leiterseilen der Hochspannungsleitung haben müssen. Um später wiederkehrende Ausästungen bzw. die Beseitigung einzelner Bäume zu vermeiden, wird gebeten, dies bereits bei der Pflanzenauswahl zu	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen, entsprechende Planungshinweise werden in einem eigenständigen Planfeststellungsverfahre berücksichtigt

	berücksichtigen.	
B.6.8	Weiterhin ist eine 110 kV Leitung der DB zu berücksichtigen.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, auch diese Hochspannungsleitung außerhalb des Plangebietes zu verlegen.
B.6.9	Zur strategischen Umweltprüfung für den neuen Stadtteil Dietenbach sind grundsätzlich keine Bedenken und Anregungen vorzubringen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.7	**bnNETZE** (Schreiben vom 18.01.2018)	
B.7.1	Es bestehen keine weiteren Bedenken und Anregungen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.7.2	Verweis auf die Stellungnahme vom 28.07.2015: Die Wirtschaftlichkeit von Leitungsverlegungen zur Sicherstellung der Erdgasversorgung ist zu prüfen. Investitionen werden nach unternehmerischen Gesichtspunkten, auch im Hinblick auf beabsichtigte oder vorhandene energetische Konzepte, geplant.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.7.3	Im Untersuchungsgebiet Dietenbach befinden sich eine 20kV Freileitung und eine 20kV Kabeltrasse, die weiterhin für die Aufrechterhaltung der Stromversorgung benötigt werden und gegebenenfalls in neue Trassen umverlegt werden müssen. Bei einem Verbleib der Trassen sind die erforderlichen Schutzabstände einzuhalten. Darüber hinaus werden für den neuen Stadtteil umfangreiche Kabelverlegungen und die Errichtung von diversen Umspannstationen nötig. Die elektrische Energie kann aus dem bestehenden Umspannwerk Brunnenmatte über neue Leitungstrassen zur Verfügung gestellt werden. Die Versorgung mit Erdgas und Wasser ist ausgehend von den Stadtteilen Betzenhausen, Lehen oder Rieselfeld als vermaschtes Netz zu planen. Für den Ausbau und die Erweiterung des Erdgasleitungsnetzes muss die Wirtschaftlichkeit gegeben sein. Eine ausführliche Beurteilung der erforderlichen Netzinfrastrukturmaßnahmen kann erst nach Vorliegen einer konkreten Planung erfolgen. Die zuständigen Fachabteilungen der bnNETZE GmbH sind in den Planungsprozess eingebunden. Bezüglich der Abwasserbeseitigung im Untersuchungsgebiet Dietenbach wird vom Eigenbetrieb Stadtentwässerung der Stadt Freiburg i. Br. eine gesonderte Stellungnahme abgegeben.	Die oberirdische 20kV-Freileitung soll rückgebaut und im Zuge der Erschließungsplanung unterirdisch verlegt werden. wird im anschließenden Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.
B.8	**Deutscher Wetterdienst** (Schreiben vom 25.01.2018)	
B.8.1	Die Belange des Deutschen Wetterdiensts werden von der Maßnahme nicht berührt.	

B.9	**Teléfonica** (Schreiben vom 08.02.2018)	
B.9.1	Aus Sicht der EPlus Service GmbH sind nach den einschlägigen raumordnerischen Grundsätzen die folgenden Belange bei der weiteren Planung zu berücksichtigen, um erhebliche Störungen bereits vorhandener Telekommunikationslinien zu vermeiden. Die verschiedenen Punkt zu Punkt Richtfunkverbindungen werden in einer Tabelle und in einem digitalen Bild mit Trassenverlauf dargestellt. Die Telekommunikationslinien bilden einen horizontal über der Landschaft verlaufenden Zylinder mit einem Durchmesser von 20 60m einschließlich der Schutzbereiche. Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der o.g. Richtfunktrasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird. Es muss daher eine horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/30 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/10m einhalten werden.	wird im anschließenden Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.
B.10	**Gemeindeverwaltungsverband March Umkirch** (Schreiben vom 19.02.2018)	
B.10.1	Gemeinsame Stellungnahme mit den Gemeinden March und Umkirch.	
B.10.2	Eine weitere Beteiligung wird gewünscht.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.11	**Deutsche Telekom Technik GmbH** (Schreiben vom 23.02.2018)	
B.11.1	Wie bereits im Scoping Verfahren 2014 ausgeführt, befinden sich in der angedachten Siedlungsfläche Telekommunikationslinien (TK Linien) der Telekom in öffentlichen verkehrsflächen. Der nach wie vor gültige Lageplan ist diesem Schreiben beigefügt. Die TK Linien beeinflussen die verschiedenen Schutzgüter nicht.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.11.2	Einwendungen oder Anregungen zum Planentwurf bestehen nicht.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.12	**Gemeinde March** (Schreiben vom 26.02.2018)	
B.12.1	Die Gemeinde March sieht sich von der Planung in ihren Belangen nicht berührt und erhebt keine Einwände.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.12.2	Es wird darum gebeten, im weiteren Planungs-	Beteiligung erfolgt

	verfahren beteiligt zu werden.	
B.13	**Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege** (Schreiben vom 26.02.2018)	
B.13.1	**1.) Darstellung des Schutzguts** In der für die Umweltprüfung abgegrenzten Untersuchungsfläche befinden sich mehrere Areale, die als Prüffall in der Liste der archäologischen Kulturdenkmale der Gemarkung Freiburg geführt werden (Listen Nrn. 77, 83, 84, 85 und 86; s. Anlage 1): A. Listen Nr. 77, Flstnrn. 0 28049, 0 28087 28103, 0 28108, 0 28108/1, 0 28110, 0 28110/1, 0 28111 28116, 0 28132, 0 28134 28135, 0 28135/1, 0 28136 28143, 0 28148 28153, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweist. B. Listen Nr. 83, Gewann „Lehener Winkel“, Siedlungen der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit. Durch Begehungen konnte indiesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) Relikte der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit geborgen werden, die auf die Existenz entsprechender Siedlungen hinweist. C. Listen Nr. 84, Gewann „Dreier“, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweist. D. Listen Nr. 85, Gewann „Reute“, Römische Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal (insbesondere in der östlichen Hälfte) eine größere Anzahl an römischer Keramik und Ziegeln geborgen werden, die auf die Existenz einer römischen Siedlung hinweist. E. Listen Nr. 86, Gewann „Dürrengraben“, Vorgeschichtliche Siedlung. Durch Begehungen konnte in diesem Areal Relikte der Vorgeschichte geborgen werden, die auf die Existenz einer Siedlung hinweist.	Die Erkenntnisse des Landesamtes für Denkmalpflege wurden im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichtes in Kapitel 4.7.2 textlich und kartographisch ergänzt.
B.13.2	**2.) Darlegung der konservatorischen Zielsetzung, weiteres Vorgehen** Wir bitten um nachrichtliche Übernahme in die Planunterlagen. Insbesondere die im Entwurf zum Umweltbericht für die SUP vom 21.12.2017 u. a. unter „6.7 Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige	Die Hinweise des Landesamtes für Denkmalpflege wurden im Rahmen der Überarbeitung des Umweltberichtes in Kapitel 6.7 und 8.3 textlich ergänzt.

	Sachgüter“ stehende Formulierung: „Infolge einer Bebauung gemäß dem städtebaulichen Strukturkonzept Dietenbach würden in amtlichen Denkmalkatastern enthaltene Bau oder Bodendenkmäler (bzw. archäologische Fundstätten) weder direkt noch indirekt (durch visuelle Beeinträchtigung im Sichtumfeld) beeinträchtigt.“ muss entsprechend modifiziert werden. **Das Landesamt für Denkmalpflege ist an den einzelnen Bauvorhaben im Genehmigungs bzw. Kenntnisgabeverfahren zu beteiligen.** Begründeter Vermutung nach handelt es sich bei den Prüffällen um Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG. Die Denkmaleigenschaft der Prüffälle kann erst nach einer eingehenden Prüfung endgültig festgestellt oder ausgeschlossen werden. Diese Prüfung erfolgt, wenn am Objekt Veränderungen geplant sind. Sollte an den Planungen in der vorliegenden Form festgehalten werden, regen wir Folgendes an: Um allseitige Planungssicherheit zu gewährleisten und spätere Bauverzögerungen zu vermeiden, sollten frühzeitig im Vorfeld von Erschließungs und Baumaßnahmen archäologische Voruntersuchungen (Sondierungen) durch das Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart (LAD) auf Kosten des Planungsträgers durchgeführt werden. Hierzu ist eine Besprechung der beteiligten Partner (Bauträger/Bauherr, Denkmalpflege und ausführende Baufirmen) notwendig. Zweck der archäologischen Voruntersuchungen ist es, festzustellen, ob bzw. in welchem Umfang es nachfolgender, ggf. mehrere Monate dauernder Rettungsgrabungen bedarf. Dazu bietet das Landesamt für Denkmalpflege ggf. den Abschluss einer öffentlich rechtlichen Investorenvereinbarung zu den Rahmenbedingungen an, d.h. insbesondere zu Fristen für die Untersuchungen und zur Finanzierung durch den oder die Vorhabenträger. Darüber hinaus wird auf die Einhaltung der Bestimmungen der §§ 20 und 27 DSchG verwiesen. Sollten bei der Durchführung von Baumaßnahmen archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, sind gemäß § 20 DSchG Denkmalbehörde(n) oder Gemeinde umgehend zu benachrichtigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverän-	

	dertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde oder das Regierungspräsidium Stuttgart (Referat 84.2) mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen.	
B.13.3	Für weitere Informationen und Terminabsprachen wenden Sie sich bitte an das Landesamt für Denkmalpflege, Marcel El Kassem (Tel. 0761 / 208 3570).	Wird zur Kenntnis genommen.
B.14	**Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald** (Schreiben vom 27.02.2018)	
B.14.1	**Baurecht und Denkmalschutz** Aus baurechtlicher Sicht ist derzeit keine Stellungnahme erforderlich. Es wird jedoch um weitere Beteiligung am Verfahren gebeten. Es wird davon ausgegangen, dass alle ggf. betroffenen Kreisgemeinden am Verfahren beteiligt wurden.	weitere Beteiligung erfolgt
B.14.2	**Naturschutz** Derzeit ist keine Stellungnahme erforderliche. Es wird um weitere Beteiligung am Verfahren gebeten.	weitere Beteiligung erfolgt
B.14.3	**Umweltrecht / Wasser, Boden, Altlasten** <u>Wasserversorgung / Grundwasserschutz</u> Im Umweltbericht für die strategische Umweltprüfung ist auf den Seiten 89 bis 91 der Grundwasserzustand im Bereich des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach beschrieben und bewertet. Die darin enthaltenen Aussagen zur Lage des Plangebiets in Bezug auf Wasserschutzgebiete, die für die Trinkwasserfassungen der Gemeinde Umkirch bestehen oder geplant sind, sind bis auf einen redaktionellen Fehler korrekt: Das mit Rechtsverordnung des Landratsamts Breisgau Hochschwarzwald vom 08.08.1990 für die Brunnen der Gemeinde Umkirch festgesetzte Wasserschutzgebiet, das am 24.08.1990 wirksam wurde, ist lediglich in die Zonen I, II und III untergliedert. Ein kleiner Teil des neuen Stadtteils könnte deshalb in der Zone III und nicht in der Zone IIIB dieses Schutzgebiets liegen. Die im Umweltbericht aus der Rechtsverordnung aufgelisteten Verbote gelten in der Zone III. Nach der Abbildung 22 sind im städtebaulichen Testentwurf für den neuen Stadtteil dort aber keine Nutzungen geplant, die mit der Zielsetzung des Wasserschutzgebiets nicht zu vereinbaren wären. Auch die Aussagen des Umweltberichts zu den	Die Beschreibung der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes wurde im Umweltbericht Kapitel 4.4.2 und 6.4.1 entsprechend angepasst.

	erwarteten Auswirkungen des neuen Stadtteils auf das Grundwasser sind zum Thema Wasserschutzgebiete korrekt. Ergänzend sollte aber auf die derzeit noch bestehenden Zone III des Wasserschutzgebiets für die älteren Brunnen von Umkirch sowie auf die Zoneneinteilung des geplanten neuen Schutzgebiets hingewiesen werden. Nördlich der Zufahrt von Lehen zum Mundenhof soll dieses Wasserschutzgebiet auch als Zone IIIA ausgewiesen werden. Der Umweltbericht verweist auf die Abbildung 15, die aber keine Zoneneinteilung erkennen lässt. Von Bedeutung ist die Zoneneinteilung des neuen Wasserschutzgebiets u. U. bei den Festlegungen zur Entwässerung des Stadtteils, sofern Versickerungsflächen in der Zone IIIA geplant sind.	Die voraussichtliche Zonierung des geplanten Wasserschutzgebietes wurde im Umweltbericht Kapitel 4.4.2 ergänzt.
B.14.4	**Abwasserbeseitigung / Regenwasserbehandlung** Die Entwässerung des geplanten Baugebiets soll gemäß den Vorgaben des fortgeschriebenen Entwässerungskonzepts (erstellt von Ing. Büro Fichtner im August 2017) in einem modifizierten Trennsystem erfolgen. Das in der städtebaulichen Testplanung gewählte Entwässerungskonzept der dezentralen Versickerung wurde in diesem Entwässerungskonzept nochmals genauer betrachtet. Das dezentrale Entwässerungskonzept sah bisher vor, dass das Niederschlagswasser der öffentlichen Flächen direkt vor Ort straßenbegleitend in Versickerungsmulden eingeleitet und über eine belebte Oberbodenschicht versickert wird. Das auf den privaten Flächen anfallende Regenwasser sollte ebenfalls direkt vor Ort versickern. Zusätzlich wurde noch untersucht, ob alternativ zu den dezentralen Entwässerungen noch zentrale Entwässerungsanlagen möglich sind. Zusätzlich wurden vom Entwässerungsplaner verschiedene Varianten zur Regenwasserentkopplung und vor allem die Möglichkeiten der Regenwasserrückhaltung (z.B. verbindliche Festsetzungen von Dachbegrünungen) untersucht. Alle Varianten wurden mit dem UwSA und dem ESE abgestimmt und haben das Ziel, eine naturverträgliche und auch ökonomische Entwässerungskonzeption zu erstellen. Das Planungsgebiet wurde in drei Entwässerungsgebiete aufgeteilt und für jedes Entwässerungsgebiet wurde eine separate Variantenüberprüfung durchgeführt. Für das Teileinzugsgebiet I ist zusätzlich zu den dezentralen Entwässerungen noch eine zentrale Versickerungsanlage mit einer geplanten Versickerungsfläche von ca. 21.500 m² unterhalb des	Dem im Umweltbericht zusammenfassend auf der Grundlage entsprechender Fachgutachten erläuterten Entwässerungskonzept für den neuen Stadtteil Dietenbach wird vom Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald grundsätzlich zugestimmt. Es besteht diesbezüglich für den Umweltbericht kein Änderungsbedarf.

	Mundenhofs realisierbar. Für das Teileinzugsgebiet II ist zusätzlich zu den dezentralen Entwässerungen noch eine zentrale Versickerungsanlage mit einer geplanten Versickerungsfläche von ca. 27.000m² unterhalb des Baugebiets am Dietenbach vorgesehen. Für das Teileinzugsgebiet III ist ebenfalls zu den dezentralen Entwässerungen noch eine zentrale Versickerungsanlage des Baugebiets am Dietenbach vorgesehen. Die Versickerungsanlagen wurden gemäß für eine Bemessungshäufigkeit von n=0,2 1/a ausgelegt. Für die Versickerungsanlagen wurde eine Böschungsneigung von 1:3 angesetzt und eine maximale Einstautiefe von 0,3 m ermittelt. Die RW Kanalisation wurde gemäß Vorgaben der ESE in Verbindung für ein Regenereignis der Bemessungshäufigkeit von n=0,33 1/a und der Dauer von 10 min ausgelegt. Das Ing. Büro Wald + Corbe wurde zusätzlich von der Stadt Freiburg beauftragt, ein wasserwirtschaftliches Fachgutachten bzgl. den hydraulischen Auswirkungen des neuen Baugebiets auf die Leistungsfähigkeit des Dietenbachs zu erstellen. Im Hinblick auf die Unterlieger wurde von Gutachtern festgestellt, dass im Falle eines 100 jährlichen Hochwasserereignisses sich die Überflutungssituation für die Unterlieger am Dietenbach nicht verändert. Gegen die vorgelegte Entwässerungskonzeption bestehen aus abwassertechnischer Sichtweise keine Einwände.	
B.14.5	**Oberflächengewässer / Gewässerökologie / Hochwasserschutz** Der fachtechnische Dienst Oberflächengewässer/Hochwasserschutz nimmt zu dem geplanten Vorhaben für die Unterliegergemeinden Umkirch und Gottenheim Stellung. Die Unterliegergemeinden Umkirch und Gottenheim bilden gemeinsam den Entwässerungsverband Moos (EVM). Die Aufgabe des Zweckverbands EVM ist die Verbesserung der Vorflut in den Hauptvorflutern (hierzu gehört auch der Dietenbach, der auf Umkircher Gemarkung Mühlbach genannt wird) sowie der Betrieb und die Unterhaltung des Hochwasserrückhaltebeckens Dietenbach. Das HRB Dietenbach liegt an der Gemarkungsgrenze zwischen der Stadt Freiburg und Umkirch auf Freiburger Gemarkung direkt an der Autobahn A5. Das HRB Dietenbach wurde zu Beginn der 1990er Jahre von der Stadt Freiburg geplant und 1996 gebaut mit dem Ziel, die Gemeinde Umkrich und Gottenheim vor einem 50 jähri-	

	gen Hochwasser des Dietenbachs (vorher auch Haslacher Dorfbach, Hölderlebach und Bohrerbach) zu schützen. Zurzeit laufen die Sanierung und der Ausbau des HRB Dietenbach auf eine Hochwassersicherheit bis zu einem HQ100. Vorhabensträger ist der EVW. Genehmigungsbehörde die Stadt Freiburg. Unmittelbar südöstlich an das HRB Dietenbach schließen sich nun die Planungen der Stadt Freiburg für den neuen Stadtteil Dietenbach an. Mit dem Fokus darauf, ob diese Planungen der Stadt Freiburg Auswirkungen auf die Unterliegergemeinden haben, wurden die vorgelegten Gutachten durchgesehen. Der Bericht zur strategischen Umweltprüfung (SUP) kommt zu dem Schluss, dass sich bei den Planungsalternativen unter Berücksichtigung aller umweltbezogenen Voraussetzungen der Bereich „Dietenbach“ als der am geringsten Konfliktbehaftete herausstellt. Der wesentlichste Konflikt mit den Umweltschutzgütern im Bereich der Planungsalternative „Dietenbach“ ist hinsichtlich des Schutzgutes Oberflächengewässer zu erwarten. Aufgrund der Lage des Niederungsbereichs des Dieten- und Käserbachs im ausgewiesenen Überschwemmungsbereich der Hochwassergefahrenkarte (HWGK), aber auch aufgrund der ökologischen Wertigkeit des Dietenbachs bestehen erhebliche wasserrechtliche Zulassungseinschränkungen für eine bauliche Inanspruchnahme des Bereichs. Um die Zulässigkeit einer Bebauung im Bereich Dietenbach zu erreichen, hat die Stadt Freiburg folgende zwei Möglichkeiten geprüft: 1. Erteilung einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 78 Abs. 2 WHG 2. eine Planfeststellung zur Errichtung von Hochwasserschutzanlagen (Verwaltung) und zur Durchführung eines Gewässerausbaus Da Möglichkeit 1 bisher nicht ausreichend gerichtlich präzisiert wurde, strebt die Stadt Freiburg den Weg über ein Planfeststellungsverfahren an. Wie mehrfach im Bericht zur SUP erwähnt, wurde dieses Vorgehen im Vorfeld mit dem Regierungspräsidium Freiburg besprochen. Demnach würde ein Ausbau des Dietenbachs unter der Voraussetzung, dass alle Belange des Hochwasserschutzes beachtet sind, vom RP Freiburg mitgetragen. Im Auftrag der Stadt Freiburg wurde vom Ing. Büro Wald + Corbe ein wasserwirtschaftliches Fachgutachten (Februar 2016) erstellt, das 3 Varianten mit insgesamt 7 Untervarianten auf ihre hydrologische Wirksamkeit geprüft hat.	

	Dieses Gutachten wurde auf Plausibilität überprüft. Die vorgelegten Aussagen sind nachvollziehbar und grundsätzlich nicht zu beanstanden. Aussagen zu den zugrunde gelegten Regenreihen lassen keine Einordnung auf das Erscheinungsjahr der verwendeten Regenreihen zu. Zu diesem Thema regen wir tiefergehende Erläuterungen an. Vor dem Hintergrund, dass es in den letzten Jahren mehrfach zu Änderungen in Bezug auf die KOSTRA-Daten gekommen ist, ist die Aktualität der Aussage der o.g. Untersuchung anhand der aktuellen KOSTRA DWD 2010R Daten zu überprüfen (auch wenn im vorliegenden Bericht der Lastfall Klimaänderung jeweils bei der Bemessung der verschiedenen Varianten berücksichtigt wurde). In der Fortschreibung des Entwässerungskonzepts für den neuen Stadtteil Dietenbach des Ing. Büros FICHTNER findet sich ein Auszug der KOSTRA DWD 2000 Daten, welche diesem Entwässerungskonzept somit zugrunde liegen dürften. Die Stadt Freiburg strebt die Variante 5 III des wasserwirtschaftlichen Gutachtens an. Bei dieser Variante werden die Vorländer des Dietenbachs nicht tiefergelegt, sondern der Dietenbach wird auf einer Breite von ca. 35 m durch zwei seitlich Verwaltungen eingefasst. Zwischen diesen Verwaltungen entsteht der zukünftige Hochwasserrückhalteraum. das Gelände hinter diesen Verwaltungen wird der späteren Bebauung aufgefüllt. In dem Bericht zur SUP wird auf Seite 156 (Kapitel 6.4.2.4) die Aussage aus dem wasserwirtschaftlichen Fachgutachten des Ing. Büros Wald + Corbe vom Februar 2016 bzgl. der Auswirkungen auf die Unterlieger bei der Angestrebten Variante 5 III zusammengefasst. Als feststellbare Auswirkung auf die durch die Stadt Freiburg angestrebte Variante 5 III ergibt sich laut der wasserwirtschaftlichen Untersuchung bei einem HQExtrem Ereignis ein um 20 40 Minuten früheres Überlaufen des unterhalb des geplanten neuen Stadtteils liegenden HRB Dietenbach. Der maximale Hochwasserabfluss für die Unterlieger würde sich demnach nur bei Nichtumsetzung des geplanten Baus des HRB Bohrertal sowie der damit verbundenen Erweiterung des bestehenden HRB Breitmatte um 0,1 – 0,3 m³/s erhöhen. Bei einem 100 jährlichen Hochwasserabflussereignis wird der Vollstau des HRB Dietenbach nicht überschritten, sodass es bei der geplanten Regelabgabe von QR=4,0 m³/s bleibt. Bei einem HQ100 ändert sich für die Unterlieger in Bezug auf die Abflussmenge nichts (vgl. hierzu Seite 102, erster Absatz des wasserwirtschaftlichen fachgutachten des Ing. Büros Wald + Corbe vom Februar 2016). Insgesamt kommt das Fachgutachten für alle betrachteten Varianten zu dem Ergeb-	Im Rahmen des von der Stadt Freiburg beabsichtigten Planfeststellungsverfahrens zur Errichtung von Hochwasserschutzanlagen und zur Durchführung eines Gewässerausbaus am Dietenbach im Fließabschnitt des geplanten neuen Stadtteils werden die den Berechnungen zugrunde gelegten statistischen Regenreihen gemäß den ‘KOSTRA-daten‘ aktualisiert. Eine entsprechende Ergänzung des Umweltberichtes zur SUP ist nicht erforderlich.

	nis, dass es bei keiner der Varianten zu nennenswerten Veränderungen in der Überflutungssituation für die Unterlieger am Dietenbach kommt. Der Bericht zur SUP fasst auf Seite 182 die Auswirkungen der geplanten Errichtung eines neuen Stadtteils Dietenbach auf das Schutzgut Wasser wie folgt zusammen: Aufgrund geplanter umfangreicher wasserwirtschaftlicher Maßnahmen kann eine Beeinträchtigung aller Voraussicht nach wohl so gering gehalten werden, dass vorhabenbedingt keine Verschlechterung des Zustands des Dietenbachs und keine wesentliche Beeinträchtigung des Grundwassers sowie keine Zunahme des Hochwasserrisikos zu erwarten ist. Die Aussagen des Erläuterungsberichts zum wasserwirtschaftlichen Fachgutachten des Ing.Büros Wald + Corbe stammen vom Februar 2016. Die Fortschreibung des Entwässerungskonzepts für den neuen Stadtteil Dietenbach des Ing. Büros FICHTNER stammen vom August 2017. Wir können nicht erkennen, dass das wasserwirtschaftliche Fachgutachten des Ing. Büros Wald + Corbe die zukünftig versiegelten Flächen des neuen Stadtteils Dietenbach und den damit verbundenen Anfall von Niederschlagswasser berücksichtigt. Ein Konfliktpunkt zeichnet sich unseres Erachtens bei der Betrachtung der alternativen Entwässerungskonzepte der Teilbereiche in der Fortschreibung des Entwässerungskonzepts unter Punkt 12.2, Unterpunkt 2, Seite 72, für eine zentrale Entwässerung ab. Dort wird darauf hingewiesen, dass bei einer zentralen Versickerung im Schildkrötenkopf diese Bereiche nicht wie bisher vorgesehen als Retentionsflächen für den Dietenbach genutzt werden können. Aussagen zum zeitlichen Verlauf von Abflusswellen aus dem oberhalb liegenden Einzugsgebiet und aus der geplanten Bebauung finden sich nicht in den Gutachten. Hier wird Nachbesserungsbedarf der vorgelegten Untersuchungen bzw. die Notwendigkeit einer Abstimmung der unterschiedlichen Gutachten zueinander gesehen.	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens soll auch das wasserwirtschaftliche Fachgutachten sowie die Entwässerungsplanung entsprechend den dann konkreteren Angaben zur zukünftig im Plangebiet Dietenbach versiegelten Fläche fortgeschrieben und präzisiert werden. Dabei sind insbesondere die vom Landratsamt Breisgau-Hochschwarzwald kritisierten Punkte zu klären und mit allen beteiligten Behörden sowie dem zuständigen Wasserverband eng abzustimmen. Insbesondere sollen bei der Fortschreibung des wasserwirtschaftlichen Gutachtens und der Entwässerungsplanung Aussagen zum zeitlichen Verlauf von Abflusswellen aus dem oberhalb liegenden Einzugsgebiet und aus der geplanten Bebauung erarbeitet werden. Eine entsprechende Ergänzung des Umweltberichtes zur SUP ist jedoch nicht erforderlich.
B.14.6	Die positive Sichtweise bzgl. der Zustandserhaltung des Dietenbachs wird kritisch gesehen. Im wasserwirtschaftlichen Fachgutachten von Wald + Corbe wird unter Punkt 8.1 auf die Problematik von Ablagerungen (Verlandungen) im Bereich der Vorländer nach dem Dietenbachausbau eingegangen. Folgende Punkte werden aber kritischer gesehen als dargestellt. Schon jetzt kommt es entlang des Dietenbachs zu einer massiven Ausdehnung invasiver Pflanzen. Die weitere Ausdehnung solcher Pflanzen im angedachten 35 m Flutmulden-	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens soll das dann konkretisierende wasserwirt-

	streifen zu verhindern, dürfte kaum oder nur unter sehr hohem und kostspieligem Aufwand gelingen. Ein Austrag von Pflanzenteilen in darunter liegende Bachabschnitte ist wahrscheinlich. Hier fehlt die Vorlage eines geeigneten Konzepts. Weiter dürfte die Erhaltung eines naturnahen Zustands des Gewässers in einer solch stark urban geprägten und genutzten Umgebung (Populationsdruck) auch nur schwer gelingen. Gut gemeinte Verweise auf z.B. eine allgemeine Anleinpflicht für Hunde, Besucherlenkungen und geschützte Ruhezonen für scheue Tierarten im Bereich der geplanten Dietenbachaue erscheinen nutz und hilflos, da realitätsfern. Ein regelmäßiger Unterhaltungszyklus (zeitlich dicht gestaffelt) wird zur Offen und Unterhaltung des Flutmuldenbereichs sowie zur regelmäßigen Reinigung des Bereichs zwingend erforderlich sein. Vor dem Hintergrund der nicht unwahrscheinlichen Vermüllung der Flutmulde im geplanten städtischen Bereich (insbesondere während der über Jahre anhaltenden Bauphase des neuen Stadtteils), muss mit den Unterliegern bzw. mit den Betreibern des HRB Dietenbach zusammen über ein Konzept für die Sammlung und Beseitigung des bei Hochwasser im HRB Dietenbach angeschwemmten Unrats und Müll beraten werden.	schaftliche Fachgutachten auch Angaben zum Umgang mit invasiven Pflanzen /Neophyten enthalten. Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens ist zu belegen, dass gemäß § 27 Wasserhaushaltsgesetz vorhabenbedingt keine Verschlechterung des ökologischen Zustands des Dietenbachs verursacht wird. Hieran müssen sich die Umgestaltungsmaßnahmen am Dietenbach und seiner Aue messen lassen. Gegen eine eventuelle Vermüllung der geplanten Flutmulden in der umgestalteten Aue des Dietenbachs werden geeignete Maßnahmen ergriffen.
B.14.7	**Landwirtschaft** Die Untersuchungsräume der SUP liegen alle auf Freiburger Gemarkungen und somit außerhalb unseren Dienstbezirks. Allerdings wird im Umweltbericht darauf hingewiesen, dass zur Deckung des Kompensationsbedarfs voraussichtlich auch Flächen außerhalb des Stadtgebiets gesucht werden müssen. Erstreckt sich diese Suche auf den Landkreis Breisgau Hochschwarzwald, so wiesen wir darauf hin, dass bei der Festsetzung von externen Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 (3) BNatSchG auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder der Landschaft dienen, erbracht werden kann, um zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Die Ergebnisse sind sachgerecht in die Abwägung einzustellen.	Die ggf. erforderliche Suche nach Ausgleichsflächen außerhalb des Stadtgebietes von Freiburg wird intensiv mit den zuständigen Behörden der Nachbarkommunen abgestimmt. Dabei wird auch auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht genommen. Ebenfalls wird im Rahmen des anschließenden konkreten Bebauungsplanverfahrens vorrangig geprüft werden, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder der Landschaft dienen, erbracht werden kann, um zu vermeiden, dass Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden.
B.14.8	Bei der geplanten Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Ersatz und Ausgleichsmaßnahmen ist die zuständige Landwirtschaftsbehörde gemäß NatSchG § 15	Alle Bestimmungen des Bundes- und Landesnaturschutzgesetzes, insbesondere auch zur Beteiligung bei der Eingriffsregelung werden im anschließenden Bebauungsplanverfahren beachtet.

	Abs. 6 bei der Auswahl der Flächen frühzeitig zu beteiligen.	
B.14.9	Ist die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche für Kompensationsmaßnahmen unumgänglich, regen wir generell an, auch produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK) auf Acker in Erwägung zu ziehen. Hintergrund ist, dass bei dem vertiefend untersuchten Standort Dietenbach in erster Linie hochwertige Ackerflächen der Vorrangflur Stufe II überplant werden, der Entzug weiterer Ackerflächen, bzw. deren Umwandlung in Grünland ist daher aus agrarstruktureller Sicht unbedingt zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. der Fachbereich Landwirtschaft Breisgau Hochschwarzwald steht dabei als Fachbehörde als Ansprechpartner zur Verfügung.	Im Rahmen der Konzeption und der Umsetzung erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen für die erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch den geplanten neuen Stadtteil Dietenbach wird auch die Möglichkeit produktionsintegrierte Maßnahmen (PIK) auf landwirtschaftlichen Flächen berücksichtigt werden.
B.15	**Fördergemeinschaft Mundenhof e.V.** (Schreiben vom 06.03.2018)	
B.15.1	*Der Mundenhof ist die beliebteste Freizeiteinrichtung in Freiburg, vor allem bei Familien und Kindern. Die Besucher kommen aus der ganzen Region, viele auch aus Frankreich. In seiner Art und Gestaltung ist er einmalig. Er ist das größte Tiergehege in Baden Württemberg und hatte im letzten Jahr einen weiteren Besucherrekord mit 389.000 Besuchern. Durch seinen kostenlosen Eintritt ist das Gehege besonders familienfreundlich und weit über die Stadtgrenze bekannt.*	*nicht SUP-relevant, die Belange des Mundenhofs werden in den anschließenden Planungsschritten zum neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt.*
B.15.2	*Durch die Bebauung des Dietenbachgeländes kommen große Herausforderungen auf den Mundenhof zu. Dazu wird im Einzelnen Stellung bezogen:* *<u>Zufahrt und Parkplätze für PKW:</u>* *Viele Besucher reisen mit dem Auto an. Schon jetzt gibt es an besucherstarken Wochenenden und bei Festen Rückstau bis nach Lehen und den Zubringer Mitte. Der Mundenhof muss weiterhin auch für die Gäste, die auf das Auto angewiesen sind, eine gute Zufahrtsmöglichkeit mit ausreichend Parkplätzen bieten. Der neue Stadtteil darf nicht mit Parksuchverkehr belastet werden. Da der Mudnenhof keine Eintrittsgebühren verlangt, stellen die Parkgebühren die wichtigste Einnahmequelle für die Finanzierung des Geheges dar. Sollte es durch die Bebauung zu einem Rückgang bei diesen Einnahmen kommen, wird ein finanzieller Ausgleich erfolgen müssen.*	*nicht SUP-relevant, die Belange des Mundenhofs werden in den anschließenden Planungsschritten zum neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt.*
B.15.3	*<u>Infrastruktur und Personal:</u>* *Im neuen Stadtteil Dietenbach werden ca. 15.000 Menschen in unmittelbarer Nachbarschaft zum Mundenhof wohnen. Dies wird dazu*	*nicht SUP-relevant, die Belange des Mundenhofs werden in den anschließenden Planungsschritten zum neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt.*

	führen, dass die Anzahl der Besucher weiter und noch schneller wachsen wird als bisher. Dieser Herausforderung wird sich der Mundenhof mit seinen Beschäftigten gerne stellen. Es wird im Moment bereits an Konzepten und Ideen zu diesen Themen gearbeitet. *Im Mittelpunkt müssen dabei der Schutz der Tiere und die Sicherheit für die Beschäftigten und Besucher des Mundenhofs stehen. Zum anderen muss aber auch das Angebot für Familien, Kinder und Jugendlich weiter ausgebaut werden, um den zusätzlichen Besucherandrang gut bewältigen zu können. der Mundenhof ist schon jetzt ein gelungenes Beispiel für außerschulische Bildung, Umwelterziehung und naturpädagogische Betreuung. Die alles wird ohne zusätzliche finanzielle Investitionen in die Infrastruktur und in das Personal nicht umsetzbar sein.*	
B.15.4	<u>Naherholungsräume:</u> Um den Druck auf den Mundenhof nicht zu groß werden zu lassen, müssen im neuen Stadtteil selbst genügend Freiflächen für die unterschiedlichen Altersgruppen zur Verfügung gestellt werden. Vor allem die Dreisamufer sind als Naherholungsräume in die Planung miteinzubeziehen.	Die Testplanung sieht öffentliche Grün- und Freiflächen in größerem Umfang vor, auch für die Auslobung des Wettbewerbs war ein ausreichender Grünflächenanteil (11m²/Einwohner) Voraussetzung.
B.15.5	Der Förderverein Mundenhof ist sehr an einer guten Nachbarschaft mit dem neuen Stadtteil interessiert. Es wird die Herausforderung sein, den Mundenhof behutsam so weiter zu entwickeln, dass sein Charakter als naturnahe Freizeit und Bildungseinrichtung nicht gefährdet wird. Den Mundenhof als beliebteste Freizeiteinrichtung in Freiburg für alle Menschen aus der ganzen Stadt und der Region zu erhalten, das ist unser Ziel, für das wir uns gerne weiterhin mit viel Engagement einsetzen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.16	**Transnet BW** (Schreiben vom 06.03.2018)	
B.16.1	Es sind keine Höchstspannungsleitungen tangiert. Von einer weiteren Beteiligung am Verfahren kann abgesehen werden.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.17	**Landratsamt Breisgau Hochschwarzwald, Fachbereich Gesundheitsschutz** (Schreiben vom 09.03.2018)	
B.17.1	Im Blickpunkt des Gesundheitsschutzes für den Menschen stehen die zukünftigen Bewohner des neuen Stadtteils Dietenbach. In diesem Zusammenhang sind vorrangig mögliche gesundheitliche Belastungen durch Schall und Luft Schadstoffimmissionen z. B. Aus dem Straßenverkehr zu beachten. Unter der Voraussetzung, dass mindestens die gesetzlichen	Wird zur Kenntnis genommen.

	Vorgaben eingehalten werden, wovon wir nach Durchsicht des Entwurfs des Umweltbericht vom 21.12.2017 und der schalltechnischen Untersuchungen ausgehen, bestehen keine Einwände gegen das Vorhaben.	
B.18	**Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 9, Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau** (Schreiben vom 09.03.2018)	
B.18.1	**Geotechnik** Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein ingenieurgeologisches Übersichtsgutachten, Baugrundgutachten oder geotechnischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Andernfalls empfiehlt das LGRB die Übernahme der folgenden geotechnischen Hinweise in den Bebauungsplan: Das Plangebiet befindet sich auf Grundlage der am LGRB vorhandenen Geodaten im Verbreitungsbereich quartärer Lockergesteine (Auensand, Auenlehm, Älterer Auenlehm, Neuenburg Formation) unbekannter Mächtigkeit. Mit lokalen Auffüllungen vorangegangener Nutzungen, die ggf. nicht zur Lastabtragung geeignet sind sowie mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein. In Anbetracht der Größe des Plangebiets geht das LGRB davon aus, dass eine ingenieurgeologische Übersichtsbegutachtung durch ein privates Ingenieurbüro durchgeführt wurde/wird. Darin sollten die generellen Baugrundverhältnisse untersucht sowie allgemeine Empfehlungen zur Erschließung und Bebauung abgegeben werden. Ferner sollten darin die Notwendigkeit und der Umfang objektbezogener Baugrundgutachten gemäß DIN EN 1997 2 bzw. DIN 4020 beschrieben werden.	Die Hinweise des LGRB werden im anschließenden bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Bereits für die SUP / den Umweltbericht zur Planung des neuen Stadtteils Dietenbach wurde ein Bodengutachten zur Baugrunduntersuchung erstellt, dessen wesentlich Ergebnisse in Kapitel 4.3.2 des Umweltberichts beschrieben werden.
B.18.2	**Boden** Das Schutzgut Boden wurde im Umweltbericht umfassend und plausibel dargestellt. Zur Planung sind aus bodenkundlicher Sicht keine weiteren Hinweise, Anregungen oder Bedenken vorzutragen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.18.3	**Mineralische Rohstoffe** Rostoffgeologische Gesichtspunkte waren nicht Gegenstand der SUP. Es gelten weiterhin	

	die Hinweise in der Stellungnahme vom 03.08.2015 (Az. 2511 // 15_06288). <u>Stellungnahme vom 03.08.2018</u> Nach der vorliegenden Karte der mineralischen Rohstoffe von Baden Württemberg 1:50.000 (KMR 50) Blatt L 7910/L 7912 Breisach am Rhein/Freiburg i. Br. Nord befinden sich die Planflächen in einem Abschnitt mit sandigen Kiesen der Neuenburg Formation mit einer nutzbaren Mächtigkeit zwischen 10 und 20 m. Gegen das Planungsvorhaben bestehen aus rohstoffgeologischer Sicht keine Einwendungen. Bei Baumaßnahmen anfallendes Material sollte aber auf Verwendbarkeit als Baustoff geprüft werden.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.18.4	**Grundwasser** Das LGRB weist darauf hin, dass im Anhörungsverfahren des LGRB als Träger öffentlicher Belange keine fachtechnische Prüfung vorgelegter Gutachten oder von Auszügen daraus erfolgt. Sofern für das Plangebiet ein hydrogeologisches Übersichtsgutachten, Detailgutachten oder hydrogeologischer Bericht vorliegt, liegen die darin getroffenen Aussagen im Verantwortungsbereich des gutachtenden Ingenieurbüros. Eine Prüfung dargestellter Sachverhalte und Ergebnisse kann nur im Rahmen einer gesondert beauftragten hydrogeologischen Stellungnahme erfolgen. Nach Durchsicht der Unterlagen wird darauf hingewiesen, dass für das rechtskräftige Wasserschutzgebiet der Fassung "Umkirch TB 2" (TB Spitzenwäldele) (WSG Nr. 315 74) in dessen Zone III (nicht Zone III B wie im Umweltbericht angeführt) sich der nördliche Teil des Planungsgebiets Dietenbach erstreckt, ein hydrogeologischer Neuabgrenzungsvor schlag existiert. Das entsprechende Gutachten des LGRB vom 25.07.2017 (LGRB Az.:94 4763.1//16_12433) liegt der zuständigen Unteren Verwaltungsbehörde vor. Dem Gutachten zufolge befinden sich kleine Randbereiche im Norden des Plangebietes innerhalb der Schutzzone III B des hydrogeologischen Abgrenzungsvorschlages.	Es wird eine entsprechende Berichtigung zur Zonierung des WSG in Kapitel 4.4.2 des Umweltberichtes vorgenommen.
	Ferner wird aus hydrogeologischer Sicht, wie auch im Bericht zur Baugrunderkundung und Gründungsberatung empfohlen, eine Aktualisierung des Grundwassergleichenplans für den mittleren, höchsten Grundwasserstand (MHW) sowie die Darstellung der Grundwasserflurabstände für diese Situation für erforderlich gehalten. Dies insbesondere aufgrund der anzunehmenden zukünftigen Lage des Plangebietes innerhalb eines rechtskräftigen WSG für den TB Schoren, den geringen Deckschichtmächtigkeiten und den ggf. bau werksrelevanten Grundwasserflurabständen.	Im Rahmen der Konkretisierung des wasserwirtschaftlichen Gutachtens / der Entwässerungsplanung zum anschließenden Bebauungsplanverfahren für den neunen Stadtteil Dietenbach wird auch eine Aktualisierung des Grundwassergleichenplans vorgenommen.

B.19	**BUND** (Schreiben vom 08.03.2018)	
B.19.1	Zusammenfassend nehmen wir die SUP sehr kritisch wahr. Wir hinterfragen vor allem die Vorgehensweise und Methodik der SUP, das Auswahlverfahren der Untersuchungsgebiete und das damit einhergehende Außerachtlassen von alternativen Wohnraumbeschaffungsmaßnahmen sowie der eigentlichen quantitativen Bedarfsfrage. Außerdem stellt der BUND fest, dass die Problematik der regionalen Landwirtschaft nicht behandelt wird sowie die möglichen indirekten Auswirkungen auf die angrenzenden Gebiete nicht genügend untersucht wurden. Ferner hat die Schlussfolgerung, die aus den Untersuchungen gezogen wird, einen sehr vagen und hypothetischen Charakter, welcher unserer Meinung nach für eine Bebauung des Dietenbach Gebietes nicht ausreichend ist. So kommt die SUP zu dem Schluss, dass „eine Bebauung im Dietenbach voraussichtlich umweltverträglich durchführbar“ ist, obwohl diese erhebliche Auswirkungen auf die Natur und Umwelt haben wird für die sehr flächenintensive Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind (S.183). In Zeiten knapper werdender Ressourcen ist schon jetzt vorauszusehen, dass die Stadt Freiburg den Bau eines neuen Stadtteils auf Acker und Grünfläche nicht ausgleichen werden kann. Aus diesen Gründen lehnen wir den Bau eines neuen Stadtteils in Dietenbach ab.	Der Detaillierungsgrad der Aussagen der SUP entspricht dem Detaillierungsgrad des Plans, für den die SUP erstellt wurde, nämlich der SEM. Im Rahmen der anschließenden Bauleitplanung wird eine erneute Umweltprüfung mit dann dem Maßstab der Planungsebene entsprechendem Detaillierungsgrad folgen. Die gesamthafte Darstellung der Umweltauswirkungen des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach im Kapitel 8.5 des Umweltberichtes wird mit Blick auf die noch bestehenden naturschutzrechtlichen Prüferfordernisse im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens wie folgt ergänzt: „Angesichts der vielen bereits erarbeiteten Lösungsoptionen ist eine Bebauung voraussichtlich umweltverträglich durchführbar, insofern die Planung nachweislich keine erheblichen Beeinträchtigungen des benachbarten FFH-Gebietes und Vogelschutzgebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ verursacht und nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote verstößt. Gleichwohl kommen aber sehr umfangreiche und flächenintensive Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf die Stadt Freiburg zu.“
B.19.2	**Zweifelhafte Methodik der SUP** Der BUND stellt fest, dass der Umweltbericht zum neuen Stadtteil Freiburg erstaunlich viele Beweise und Argumente liefert, die gegen eine Bebauung des Gebietes Dietenbach sprechen. Im SUP werden die negativen Auswirkungen auf die Umwelt sehr oft und klar angesprochen. Auch die abschließende Bewertung des Vorhabens fällt im SUP kritisch aus: *„Infolge der vorgesehenen Bebauung werden voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt verursacht werden, die umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfordern. Insbesondere die Umweltziele von Bund und Land Baden Württemberg zum Schutz der biologischen Vielfalt sowie zum Boden und Freiflächenschutz lassen sich nur schwer in Einklang bringen mit einer großflächig geplanten Siedlungsentwicklungsmaßnahme.“ (S.183)* Das Ergebnis der Studie ist insofern sehr zweifelhaft zu betrachten, da diese sich trotz vieler Hinweise auf negative Umweltauswirkungen und erheblichen Beeinträchtigungen der Um-	Das anzuwendende Planungs- und Umweltrecht sieht ausdrücklich die Möglichkeit bzw. das Erfordernis vor, durch Maßnahmen der Vermeidung, Verminderung sowie des Ausgleichs und Ersatzes von Beeinträchti-

	welt nicht gegen eine Bebauung des Gebietes Dietenbach ausspricht. Aus Sicht des BUND muss daher die Methodik und Vorgehensweise der SUP sehr kritisch bewertet werden. Die SUP ist von einem holistischen Vorgehen geprägt, welches die Ziele und die zur Auswahl stehenden Baugebiete im Voraus festlegt, ohne diese einer genauen Überprüfung zu unterziehen. Die Methodik der Studie ist so ausgelegt, dass sie zum gewünschten Ziel der Stadt Freiburg führen wird, und zwar der Bebauung des Gebietes Dietenbach. Die tatsächlichen Alternativen für die Lösung des Wohnungsproblems in Freiburg und die quantitative Bedarfsfrage werden von vornherein ausgeblendet und nicht untersucht. Die SUP hat eine Vorauswahl der zu bebauenden Gebiete getroffen, welche sich ausschließlich im Außenbereich befinden und nachfolgend untersucht werden. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass die Bebauung der anderen Gebiete deutlich stärkere Auswirkungen auf die Umwelt haben würden, als die Bebauung der landwirtschaftlichen Flächen im Dietenbach. Insofern käme nur das Gebiet Dietenbach zur Bebauung eines neuen Stadtteils in Frage. Die Argumentation und Schlussfolgerung der Studie ist aus unserer Sicht als sehr schwach zu bewerten. Sie zeigt, dass das Ziel der Stadt Freiburg, der Bau eines neuen Stadtteils, in keiner Weise in Frage gestellt oder untersucht wird. Es wird lediglich eine Hierarchisierung der Untersuchungsgebiete vorgenommen, welche unterschiedliche Werte und Umweltnoten zugeschrieben bekommen. Die Alternative, im Falle des Bedarfs, diesen auf verschiedene Gebiete bzw. mit Maßnahmen der nach BauGB vorrangigen Innenentwicklung zu verteilen, wird nicht untersucht, auch nicht der von der Stadt vorausgesetzte Bedarf als solcher. Mit dem Mitte 2017 vom Gemeinderat verabschiedeten Perspektivplan der Stadt sind aber eine Vielzahl von Gebieten mit möglicher Innenentwicklung fachlich und in etwa gebietsmäßig bereits aufgezeigt, andere außerhalb des bisherigen FNP 2006 2020 schon im Verfahren. Daneben besteht eine große Vielzahl privater Baurechte außerhalb des bestehenden FNP, die derzeit in Freiburg für die Bereitstellung von mehr Wohnraum baulich wahrgenommen werden. Insofern ist der Umweltbericht in dieser Hinsicht völlig veraltet und mit Blick auf das BauGB hinfällig. Aufgrund der eingeschränkten Untersuchung von Alternativen ist die SUP unserer Meinung nach nicht sachgemäß. Außerdem kommt die Studie zu dem eindeutigen Ergebnis, dass jedes Gebiet über wertvolle ökologische Güter	gungen, Vorhaben im öffentlichen Interesse umweltverträglich durchführbar zu machen. Das Vorgehen bei der Alternativenprüfung ist umfassend in den Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt. Aufgabe der strategischen Umweltprüfung zur SEM war es, die von der Stadt Freiburg getroffene Vorauswahl von 6 Alternativen für einen neuen Stadtteil in der vom Gemeinderat für erforderlich gehaltenen Größenordnung von mindestens 5.000 Wohneinheiten bzw. mindestens 90 ha unter Umweltaspekten systematisch miteinander zu vergleichen und eine umweltfachlich begründete Empfehlung für eine unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugende Alternative herauszuarbeiten. Die Begründung des Bedarfs für neue Wohnbauflächen in den Vorbereitenden Untersuchungen zur SEM (vgl. Kap. 2 und 9.2) ausführlich dargelegt.

	und Merkmale besitzt, welche durch eine Bebauung erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt und das Gemeinwohl mit sich tragen würden. Des Weiteren zeigt die Studie, dass jedes Gebiet von einer besonderen und unterschiedlichen Lage geprägt ist. Dies macht die Vergleichbarkeit der Gebiete schwierig und setzt eine Hierarchisierung von Wertenvoraus, welche bereits vor der Studie getroffen wurde.	
B.19.3	**Ausblendung des Schutzgutes „Regionale Landwirtschaft“** Die SUP untersucht den Zustand diverser Schutzgüter, wie beispielsweise Böden, Pflanzen, Tiere, Luft, Klima, etc. Eine Hierarchisierung von Werten ist an einigen Stellen deutlich erkennbar und wird kaum tiefer begründet. So werden beispielsweise Biotope und Waldbereiche deutlich höher bewertet als landwirtschaftlich genutzte Flächen. Der SUP geht beispielsweise davon aus, dass landwirtschaftliche Flächen keine Bedeutung für Landschaft und Natur haben (vgl. S. 107). Das Schutzgut „regionale Landwirtschaft“ wird im SUP nicht untersucht. Diese Einschätzung ist aus unserer Sicht sehr bedenklich. Auf den ersten Blick mag es zwar Sinn ergeben, dass Biotope und Wälder eine höheren Wert für den Umweltschutz und die biologische Vielfalt haben. Ein genauerer Blick zeigt jedoch, dass die Landwirtschaft auch wertvoll ist. So trägt die Bewirtschaftung von Gemüse zur Reduzierung von CO2 bei. Eine pestizidfreie und kleinflächig betriebene Landwirtschaft erweist sich als ein genetischer Pool für die Artenvielfalt. Die Landwirtschaft pflegt und erhält diverse Kulturlandschaften, welche ebenfalls eine hohe Wertigkeit für die Biodiversität und den Umweltschutz haben. Insofern muss das Ergebnis der SUP auch hierzu noch einmal stark überdacht werden. Aus der Sicht des BUND ist es bisher nicht aussagekräftig, weil es lediglich die erwähnten eingeschränkten Untersuchungsgebiete nach Wertigkeiten hierarchisiert, die vorausgesetzt werden, ohne dass diese einer genaueren Überprüfung unterzogen worden sind. Die SUP setzt den Untersuchungsgebieten eine wirklichkeitsverzerrende Schablone auf, welche die Gebiete zu vergleichbaren Objekten macht. Die Realität zeigt jedoch, dass jedes der ausgewählten Untersuchungsgebiete andere Strukturmerkmale vorweist, die nicht über oder untereinander stehen, sondern vielmehr auf gleicher Ebene nebeneinander stehen. Jedes Gebiet ist anders und ebenso wertvoll wie alle anderen Gebiete auch! *Die SUP ist des Weiteren sehr kritisch einzuschätzen, weil es sich hauptsächlich um einen Zustandsbericht der ausgewählten Untersuchungsgebiete handelt. Die zukünftige Entwicklung der Gebiete sowie die Potenziale landwirt-*	Gemäß den Bestimmungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) gibt es kein eigenständiges Schutzgut ‘Regionale Landwirtschaft‘ oder allgemein ‘Landwirtschaft‘. Auch bei Berücksichtigung der Landwirtschaft als ‘sonstiges Sachgut‘ im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung sind keine ökonomischen Belange zu betrachten, sondern ausschließlich ökologische. Nur landwirtschaftliche Nutzflächen, die ohne den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und ohne Kunstdünger bewirtschaftet werden, können ein Schutzgut der Umweltverträglichkeitsprüfung darstellen. Weil die ca. 116 ha landwirtschaftlichen Nutzflächen im Planungsgebiet Dietenbach weit überwiegend konventionell intensiv bewirtschaftet werden (nur rd. 7 ha werden ökologisch bewirtschaftet) kann ihnen im Umweltbericht zur SUP keine bedeutende Schutzwürdigkeit beigemessen werden. Die für den Alternativenvergleich angewendeten umweltbezogenen Bewertungskriterien werden in einem eigenständigen Kapitel 3.1 des Umweltberichts begründet und ausführlich erläutert. Es handelt sich vor allem um Kriterien die aus den Umweltfachgesetzen (insbesondere Naturschutzrecht) abgeleitet sind und genehmigungsrechtliche Probleme oder gar Hindernisse kennzeichnen. Insofern sind die Kriterien sehr realitätsnah. *nicht SUP-relevant*

	schaftlich genutzter Flächen für den Umweltschutz wird dabei nicht beachtet. Mit dem Verlust von landwirtschaftlichen Flächen geht beispielsweise das Potenzial verloren, diese für den Umweltschutz wirkungsfähiger zu gestalten. Dieses Potenzial will die EU in Zukunft weiter entwickeln und finanziell fördern. Mit der Bebauung der Ackerflächen im Dietenbach gehen dieses Potenzial und damit verbundene EU Subventionsmittel verloren.	
B.19.4	**Voraussichtliche Auswirkungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme Dietenbach auf die Umwelt** Die Folgen und Auswirkungen, die mit dem Bau eines neuen Stadtteils entstehen würden, können nur schwierig vorausgesehen werden. Die SUP befasst sich mit den Auswirkungen auf die Umwelt ab Seite 115. Sie prognostiziert beispielsweise eine zunehmende Verkehrsbelastung (vgl. S.123ff), einen Verlust von 5.261.613 Biotopwertpunkten (vgl. S.133), einen zusätzlichen Verlust von 288.550 Biotopwertpunkten durch die äußere Verkehrserschließung (vgl. S. 135), eine nicht ausschließbare und noch zu überprüfende Beeinträchtigung des Vogelschutzgebietes „Mooswälder bei Freiburg“ (vgl. S. 136f), sowie einen Verstoß gegen das Artenschutzrecht durch die Störung der Vogelarten Baumfalke, Feldlerche und Mäusebussard (vgl. S. 138). Außerdem spricht sich die SUP gegen eine Verlegung des Dietenbachs aus, welche eine bedeutsame Funktion für wertvolle Biotope erfüllt (vgl. S. 140). So befinden sich im angrenzenden FFH Gebiet Arten, die auf das Gewässer angewiesen sind, z.B. der Dohlenkrebs, das Bachneunauge, die Groppe oder die Libellenart Helm Azurjungfer (vgl. S. 140). Der Umweltbericht spricht des Weiteren das Hochwasserproblem im Dielenbach Gelände an (vgl. S. 91ff). Auch wenn es sich statistisch um ein hundert jähriges Ereignis handelt, muss in der Zukunft mit häufigeren Überschwemmungen gerechnet werden. Die Versiegelung des Bodens durch den Bau eines neuen Stadtteils wird zu häufigeren Überschwemmungen und Hochwasserereignissen führen. Zum Beispiel wurde Paris im letzten Jahr von starkem Hochwasser getroffen. Dies liegt auch an der Situation der Landwirtschaft. Die Böden nehmen durch die Behandlung mit Pestiziden nicht mehr so viel Wasser auf wie früher. Mit der Versiegelung der Böden im Dietenbach durch Beton, Straßen und Siedlungsgebiete, wird die Funktion des Bodens, Wasser aufzunehmen, fast vollständig verloren gehen und die Hochwasserwahrscheinlichkeit unterhalb des Baugebiets deutlich erhöhen. In Folge des globalen Klimawandels und der Zunahme von Extremereignissen des Wetters muss zusätzlich mit	Im Umweltbericht zur SUP werden nicht nur die Beeinträchtigungen der Schutzgüter ermittelt und bewertet, sondern es werden auch Möglichkeiten von Maßnahmen zu Vermeidung, Minderung sowie zum Ausgleich dieser Beeinträchtigungen aufgezeigt (Umweltbericht Kapitel 6.2.6 und 6.9). In der anschließenden Umweltprüfung zum verbindlichen Bebauungsplan-Verfahren werden die wasserwirtschaftlichen Grundlagenberechnungen zur Entwässerungsplanung des neuen Stadtteils Dietenbach aktualisiert und präzisiert. Dabei werden die genehmigungsrechtlichen Anforderungen des Wasserhaushaltsgesetzes und des Wassergesetzes für Baden-Württemberg nach dem Stand der Technik berücksichtigt. Die zuständigen wasserrechtlichen Genehmigungsbehörden dürfen keine Planung zulassen, die das Hochwasserrisiko vorhabenbedingt erhöht.

	starken Niederschlägen aber auch mit längeren Trockenperioden gerechnet werden (vgl S. 94). In beiden Fällen erweist sich der Erhalt und die Pflege des Bodens und des Grundwassers als sehr nützlich. In Zeiten starken Niederschlags kann der Boden Wasser aufnehmen. In Zeiten der Trockenheit kann der Boden die Pflanzen weiterhin mit gespeichertem Wasser versorgen. Die Pflanzen können Trockenperioden für einen längeren Zeitraum Stand halten. Zudem fehlen noch Untersuchungen für das Grundwasserschutzgebiet für Umkirch, das großzonig und teilweise unter der Bebauung Dietenbach liegen würde.	Mögliche Auswirkungen des neuen Stadtteils Dietenbach auf das Wasserschutzgebiet Umkirch werden im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens fachgutachterlich untersucht und in der Umweltprüfung zum B-Plan berücksichtigt.
	Der Bau eines neuen Stadtteils in Dietenbach wird sich negativ auf die angrenzenden Stadtviertel auswirken. 1) Die Freiflächen des Dietenbach Geländes haben eine wichtige Funktion für die angrenzenden Stadtviertel und die Innenstadt. In der sommerlichen Hitze führen sie Frischluft in die Innenstadt. (vgl. S.180) 2) Dietenbach wird als Naherholungsgebiet genutzt und bietet Raum für Freizeitaktivitäten. Viele Bewohner aus Haslach, Rieselfeld und Weingarten genießen die Nähe der Dietenbachniederung zur Naherholung. Mit der Bebauung des Dietenbach Gebietes verlieren die angrenzenden Stadtviertel dieses Privileg und verlieren somit an Wohnqualität. Die Bewohner müssen eine längere Strecke zurücklegen, um aus der Stadt hinaus zu kommen und ihren Freizeitaktivitäten nachzugehen. Außerdem werden der angrenzende Dietenbach Park, das Naherholungsgebiet beim Mundenhof, das NSG Rieselfeld und ein direkt benachbartes Vogelschutzgebiet durch den Zuzug von bis rund 15.000 Bewohnern (einschließlich deren Hunden und Katzen) im neuen Stadtteil von einer erheblichen Überbelastung bedroht.	Die erhebliche Bedeutung der Naherholungsversorgung des neuen Stadtteils in Verbindung mit der Naherholungsversorgung der angrenzenden Stadtteile ist der Stadt Freiburg bewusst. Daher ist die Naherholung ein wesentliches Thema der Planung, für das es bereits eine Reihe von Ansätzen gibt: Bereits im städtebaulichen Testentwurf sind umfangreiche öffentliche Grünflächen mit Spiel- und Sportplätzen sowie eine verbesserte Erschließung mit erholungsrelevanten Fuß-/ Radwege-Verbindungen (z.B. entlang des Grünzugs in der Dietenbach-Aue) vorgesehen. Das Vorsehen einer entsprechenden Flächengröße für Grün- und Freiflächen innerhalb des neuen Stadtteils (11 m²/Einwohner) war auch Gegenstand der Auslobung des städtebaulichen Wettbewerbs. Die Anbindung des neuen Stadtteils an die Dreisamaue soll durch die Anlage einer neuen Rad- und Fußgängerbrücke über die B31 verbessert werden, so dass hierdurch ein zusätzlicher Landschaftsraum für die Erholungsnutzung erschlossen wird. Für naturschutzfachlich sensible Bereiche wie das NSG Rieselfeld oder den Mooswald werden im Rahmen der weitergehenden Planung entsprechende Maßnahmen der Besucherlenkung vorgesehen, um Beeinträchtigungen durch Erholungssuchende zu vermeiden. Alle Themen werden in der anschließenden Bebauungsplanung weiter vertieft und ausgearbeitet.
	Der Umweltbericht diagnostiziert einen hohen Luftschadstoffanteil und hohe Lärmbelästigung im Dietenbach Gebiet, welche vor allem durch die angrenzenden, stark befahrenen, Verkehrsverbindungen B31a und Besanconallee verursacht werden. Diese Beeinträchtigung soll mit der Errichtung von Lärmschutzwänden reduziert werden. Auf diese Weise sollen gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden. Hierbei ist anzumerken, dass Lärmschutzwände keineswegs einen intelligenten und nachhaltigen Schutz vor Schadstoffen wie NOx und Feinstaub bieten. Auch wenn sie den Lärm des Verkehrs im Stadtviertel selbst reduzieren werden, muss man von einer starken und steigenden NOx und Feinstaubbelastung des Stadt-	Die geplanten Lärmschutzwände werden mit Höhen von 6 m so errichtet, dass die vorsorgebezogenen Orientierungswerte der Lärmbelastung gemäß DIN 18005 ‘Schallschutz im Städtebau‘ innerhalb des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach unterschritten werden. Bei solch hohen Lärmschutzwänden wird auch der Eintrag von verkehrsbedingten Luftschadstoffen in das Plangebiet erheblich gemindert. Einerseits beeinträchtigt die vorhabenbedingte Über-

	viertels ausgehen. Durch den Bau eines neuen Stadtteils wird weniger CO2 als zuvor im Boden gespeichert. Nicht nur Wälder wandeln CO2 in Sauerstoff um. Auch landwirtschaftliche Äcker reduzieren den CO2 Anteil in der Luft, wenn entsprechende z.B. tiefwurzelnde Pflanzenarten kultiviert werden. Diese wichtige und von der EU geförderte Funktion der Landwirtschaft würde im Fall einer Bebauung des Dietenbach Geländes vollständig wegfallen. Mit dem Bau eines neuen Stadtteils in Dietenbach und der dort angewendeten „grauen" Energie sowie durch die relativ stadtzentrumsferne Lage und den sehr guten Autobahn und Schnellstraßenanschluss des geplanten Stadtteils muss mit einer Verkehrszunahme und insgesamt mit einer Erhöhung des CO2 Anteils in der Luft gerechnet werden, der leider nicht mit Lärmschutzwänden reduziert werden kann.	bauung von Ackerflächen zwar die CO_2-Speicherfähigkeit der Böden, andererseits werden im Neuen Stadtteil Dietenbach sowohl auf öffentlichen Flächen als auch in privaten Gärten zahlreiche Gehölze gepflanzt werden, die als dauerhafte CO_2-Speicher fungieren. Auf Acker angebaute landwirtschaftliche Kulturpflanzen sind hingegen nur kurzfristige CO_2-Speicher.
B.19.5	**Eine FFH Verträglichkeitsprüfung ist dringend erforderlich!** Der geplante neue Stadtteil, der mit Bebauung und Verkehrstrassen direkt an den Mooswald und weitere kleinere, als sehr wertvoll einzustufende Waldgebiete heranrücken wird, wird aller Voraussicht nach vielfältige Beeinträchtigungen von FFH Arten (sowohl des Anhangs II als auch des Anhangs IV), aber auch von weiteren gefährdeten und schutzwürdigen Arten produzieren, die im Stadium der SUP bislang nur anhand der bereits erfolgten Fledermaus und Vogelkartierungen mit ihren eindrucksvollen Ergebnissen erahnbar sind. Demnach sind Teile oder große Teile des Plangebiets sehr wertvolle Lebensräume bzw. stellen wichtige Funktionen bereit für mindestens 12 Fledermausarten und zahlreiche wertgebende Vogelarten. Der BUND hat hierzu einige kritische Bemerkungen anzuführen. Grundlage für die FFH Vorprüfung sollte nicht nur der Managementplan sein, sowie Informationen, die laut Gutachten von verschiedenen Behörden und dem NABU Freiburg eingeholt wurden (im Jahr 2014!), sondern auch die Fledermausuntersuchung im Rahmen des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach von 2015 (Biologische Gutachten Dietz 2015) und die Vogelkartierung (Brutvögel, Nahrungsgäste) des Büros Seifert ebenfalls von 2015 (veröffentlicht in der abgestimmten Fassung von 2017). Die FFH Vorprüfung kommt für die Gebietsarten Wimperfledermaus und Bechsteinfledermaus zu dem Ergebnis, dass „eine direkte Betroffenheit potenzieller Quartiere (…) vollständig ausgeschlossen werden [kann], da nicht in das FFH Gebiet eingegriffen wird". Allerdings sind nicht nur direkte Auswirkungen auf Quar-	Der Anregung wird gefolgt. Die FFH-Vorprüfung wird unter Einbeziehung der Untersuchungsergebnisse von Dietz (2015) und die VSG-Vorprüfung unter Einbeziehung der Daten von Seifert (2017) überarbeitet. Insbesondere werden indirekte Einwirkungen auf die Natura2000-Gebiete, Auswirkungen auf Funktionsbeziehungen zwischen verschiedenen Teilbereichen der Natura2000-Gebiete sowie das Zusammenwirken mit anderen Vorhaben vertieft betrachtet. Im Ergebnis ist im weiteren Planungsverlauf nicht nur eine VSG-Verträglichkeitsprüfung, sondern auch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen, da erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele auf Ebene der Vorprüfung nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können.

	tiere von Fledermaus Gebietsarten im FFH Gebiet im Rahmen einer FFH Vorprüfung einzuschätzen, sondern auch indirekte Auswirkungen. Hier kommt das Fledermausgutachten zu einer gegensätzlichen Einschätzung: „Für indirekt betroffene Waldsaumbereiche des Fronholz ist in einem 50 Meter breiten Streifen durch Licht und Lärmwirkung und einen erhöhten Freizeitdruck davon auszugehen, dass eine erhebliche Entwertung als Quartiergebiet und damit ein erheblicher Quartierverlust gegeben ist.“ (Biologische Gutachten Dietz 2015: 43). Zudem sind zwar, wie die Gutachter der FFH Vorprüfung anführen, Quartiere und essentielle Jagdhabitate der Gebietsarten des FFH Gebiets außerhalb des FFH Gebiets, also im Plangebiet, für die Beurteilung der Verträglichkeit gemäß aktueller Rechtslage nicht relevant. Es ist aber durchaus zu prüfen, inwieweit Funktionsbeziehungen zwischen den Teilen des FFH Gebiets betroffen sein könnten, also z.B. Flugrouten von verschiedenen Fledermausarten zwischen Frohnholz und Offenlandbereichen im NSG Rieselfeld. Eine Einschätzung der Betroffenheit dieser Funktionsbeziehungen fehlt in der FFH Vorprüfung. Wir können entsprechend den obigen Ausführungen den Schlüssen der Gutachter in Bezug auf die (Nicht)Notwendigkeit einer FFH Verträglichkeitsprüfung zumindest für die Gebietsarten Bechstein und Wimperfledermaus sowie Großes Mausohr nicht folgen und fordern die Verwaltung auf, eine entsprechende Untersuchung zu beauftragen. Zudem sollte die FFH Vorprüfung unter Einbeziehung der vorliegenden Daten aus dem Fledermaus und Vogelgutachten dringend fachlich überarbeitet werden. Dies sollte auch in Bezug auf die Analyse der Summationswirkungen der Planung in Summation mit weiteren, überwiegend großräumig um den Mooswald eingreifenden Planungen geschehen. Es werden mehrere Planungen aufgezählt (Neubau 3. Und 4. Gleis Rheintalbahn, Bebauungsplan „Neues Stadion am Flugplatz“ etc.), die Gutachter folgern jedoch, es lägen „keine Anhaltspunkte vor, dass die hier betrachtete Planung in Summation mit den genannten weiteren Planungen zu einer Beeinträchtigung des FFH Gebiets oder seiner Bestandteile führt“ (Faktorgrün 2017:10). Dieser Betrachtungsweise können wir nicht folgen, da die großräumigen geplanten Veränderungen um den Mooswald aus unserer Sicht durchaus eine beträchtliche Auswirkung auf das FFH Gebiet – z.B. seine Fledermausarten – haben können (Erholungsdruck, Zerschneidung, Lärm und Lichtemissionen).	
B.19.6	**Alternativen zum Bau eines neuen Stadtteils** *Der BUND möchte zusätzlich der bereits er-*	*nicht SUP-relevant, die Abwägung der von der SEM*

wähnten Prognosen und voraussichtlichen Auswirkungen anmerken, dass weitere wesentliche und erhebliche Auswirkungen vom SUP nicht beachtet wurden. So hängt die Situation der Landwirtschaft eng mit dem Zustand und der Entwicklung des ländlichen Raums zusammen. Je mehr landwirtschaftliche Flächen verschwinden, desto mehr konzentriert sich die Produktion in großen Betrieben mit wenigen Arbeitsplätzen sowie auf Importe in Stadt und Region. Dies wirkt sich indirekt auf den Wohlstand des ländlichen Raums aus. Weniger Arbeitsplätze im ländlichen Raum bedeutet: Landflucht, Zuzug in die Städte und leer stehender Wohnraum im ländlichen Raum. Mit der Versiegelung von landwirtschaftlichen Flächen wird somit automatisch der Druck auf den Wohnungsmarkt in den Städten erhöht. Ferner geht mit der Konzentration der landwirtschaftlichen Produktion auf wenige Betriebe eine wichtige Funktion und ein weiterhin zu entwickelndes Potenzial verloren: die Pflege und der Erhalt der Kulturlandschaft. Kleine Betriebe sind in dieser Hinsicht viel wirkungsvoller und nachhaltiger. Sie müssen von der Politik unterstützt werden. Stattdessen unternehmen die regierenden Kräfte alles in ihrer Macht stehende, um die kleinen Betriebe zu verdrängen und im Markt zu benachteiligen. Der Bau eines neuen Stadtteils auf Ackerflächen kann in dieser Hinsicht nur als weitere Benachteiligung von regionaler und kleinflächig betriebener Landwirtschaft betrachtet werden. Außerdem macht der Verlust von Ackerflächen das wertvolle Gut Boden immer knapper und somit teurer und steht damit dem Ziel des BUND und wohlgemerkt auch dem Ziel des Landes Baden Württemberg, eine regionale und ökologische Landwirtschaft zu fördern, entgegen. Durch die knapper und immer teurer werdenden Flächen werden Bauern der Möglichkeit beraubt, eine regionale und ökologische Landwirtschaft zu betreiben.	*betroffenen öffentlichen und privaten Belange und Interessen erfolgt im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchung (vgl. Kapitel 6 der Vorbereitenden Untersuchung)*
In der SUP wird außerdem die mangelnde Vorstellungskraft und die Alternativlosigkeit deutlich. Die Auswahl der zu bebauenden Gebiete im SUP Bericht zeigt, dass wirklich alternative Maßnahmen zur Schaffung von Wohnraum ausgeschlossen und nicht bedacht werden. So kommen nur mindestens 90 ha große Flächen in Frage, welche sich in unmittelbarer Nähe zum Stadtgebiet (5 6 Kilometer zur Innenstadt) befinden (vgl. S.23). Zur Auswahl standen demzufolge die Gebiete: Westliches Rieselfeld, Nördlicher Mooswald, Südlicher Mooswald, Landwirtschaftsflächen östlich Ebnet, St. Georgen West, Dietenbach. Nicht bedacht bzw. von der Untersuchung ausgeschlossen werden demzufolge die Potenziale der Innenentwicklung, die Bebauung von ineffi-	Das Vorgehen bei der Alternativenprüfung ist umfassend in den Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt. Aufgabe der strategischen Umweltprüfung zur SEM war es, die von der Stadt Freiburg getroffene Vorauswahl von 6 Alternativen für einen neuen Stadtteil in der vom Gemeinderat für erforderlich gehaltenen Größenordnung von mindestens 5.000 Wohneinheiten bzw. mindestens 90 ha unter Umweltaspekten systematisch miteinander zu vergleichen und eine umweltfachlich begründete Empfehlung für eine unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugende Alternative herauszuarbeiten. Die Beurteilung des Innenentwicklungspotentials der Stadt Freiburg vor dem Hintergrund der Wohnbedarfsprognose ist in Kapitel 2 den Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt.

	zient genutzten städtischen Flächen, wie beispielsweise Großparkplätze oder die Aufstockung von niedrigen Häusern, sowie die Möglichkeiten sozial ökologischer Umbaustrategien. Eine Alternative zum Bau von neuen Wohnungen in Freiburg ist außerdem die Unterstützung von ländlich schwachen Räumen und die Nutzung von leer stehenden Wohnungen. Grundsätzlich lehnt der BUND die Bebauung von Gebieten im Außenbereich sowie außerörtliche Bebauungen auf dem Land ab.	.
B.19.7	**Flächenausgleich funktioniert nicht!** Aus der SUP geht hervor, dass eine Bebauung des Dietenbach Geländes nur dann als umweltverträglich gelten könne, wenn umfangreiche und flächenintensive Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden: „Angesichts der vielen bereits erarbeiteten Lösungsoptionen ist eine Bebauung voraussichtlich umweltverträglich durchführbar, gleichwohl kommen aber sehr umfangreiche und flächenintensive Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft auf die Stadt Freiburg zu.“ (S.183) Die SUP führt weiter aus, dass der Bau eines neuen Stadtteils in Dietenbach die Lebensräume von Tieren und Pflanzen stark beeinträchtigen wird. Hierfür werden „umfangreiche Vermeidungs, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die einen erheblichen Flächenbedarf auch außerhalb des Untersuchungsgebietes am Dietenbach nach sich ziehen“ (S. 182). Die Stadt Freiburg hat jedoch keine bzw. nur sehr begrenzt Flächen zur Verfügung. Die Logik der Flächenausgleichsmaßnahmen erreicht in Zeiten der Ressourcenknappheit und des wachsenden Flächenverbrauchs seine Grenzen. Flächen, die versiegelt werden, können nicht einfach ausgeglichen werden. Dies zeigt ein aktuelles Beispiel, welches Axel Mayer (BUND RVSO) bereits öffentlich kritisiert hat. Für den Bau des SC Stadions verpflichtet sich die Stadt Freiburg, 33 Hektar Böschungsflächen ökologisch aufzuwerten und anschließend zu pflegen. Das Böschungsproblem ist allerdings durch die Großumlegungen im Weinbau und durch massive Naturzerstörung im letzten Jahrhundert entstanden. Die damals geschaffenen Probleme werden somit mit Geldern aus neuer Naturzerstörung in Freiburg saniert. Dies zeigt wie widersprüchlich die Logik der Flächenausgleichsmaßnahmen eigentlich ist. Man kauft eine Fläche lediglich frei, ohne dass diese Fläche tatsächlich ausgeglichen wurde. Es ist daher bereits jetzt vorauszusehen, dass die Stadt Freiburg einen tatsächlichen Ausgleich für die versiegelten Acker und Wiesen sowie Waldflächen der Dietenbach Niederung nicht finden wird.	Der genaue Umfang der erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie die konkrete Lage entsprechender Flächen werden im anschließenden Bebauungsplan-Verfahren für den neunen Stadtteil Dietenbach bestimmt. Hierbei wachen die zuständigen Naturschutzbehörden darüber, dass die rechtlich definierten Anforderungen vollständig eingehalten werden.

B.19.8	**Eine nachhaltige Siedlungsentwicklung** Der BUND Freiburg lehnt den Bau eines neuen Stadtteils in Dietenbach ab. Aus der SUP gehen zahlreiche Hinweise hervor, die beweisen, dass ein neuer Stadtteil in Dietenbach nicht umweltverträglich ist und somit kein Beitrag für eine nachhaltige Siedlungsentwicklung ist. Der BUND möchte die Stadt Freiburg sowie ihre Bürgerinnen und Bürger daran erinnern, dass wir eine nachhaltige Stadt und Siedlungsentwicklung benötigen, die auf einem Gleichgewicht zwischen ökologischen, ökonomischen und sozialen Interessen basiert.	Im Rahmen des anschließenden, konkretisierenden Bebauungsplanverfahrens wird nochmals eine Umweltprüfung durchgeführt und ein aktualisierter Umweltbericht erstellt. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen, über die der Gemeinderat dann entscheidet. Dabei werrden auch die ökonomischen und sozialen Interessen im Zusammenhang mit der Planung des neuen Stadtteils Dietenbach berücksichtigt.
	Wir wollen keinen weiteren Flächenverbrauch mehr. Statt Neubau zu fördern, sollte die Stadt Freiburg vielmehr auf sozial ökologische Umbaustrategien setzen. Außerdem möchten wir uns für den Schutz der regionalen Landwirtschaft einsetzen. Wir wollen die regionale Landwirtschaft vor der industriellen Massenproduktion und vor der Konkurrenz durch Monokulturwirtschaft schützen. Wenn wir die wenigen Ackerflächen unserer Region vernichten, können wir zukünftig nur noch auf Importe außerhalb von Stadt und Region zurückgreifen und verlieren jegliche Chancen auf eine Landwirtschaft, die ohne CO2 Emissionen und Pestizide auskommt.	*nicht SUP-relevant, die Abwägung der von der SEM betroffenen öffentlichen und privaten Belange und Interessen erfolgt im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kapitel 6 der Vorbereitenden Untersuchungen)*
	Des Weiteren fordern wir einen schonenden und respektvollen Umgang mit wertvollen Naturgütern, insbesondere dem Boden. Boden erfüllt wichtige ökologische Funktionen. Dazu zählen u.a. die Kohlenstoffspeicherung, Ernährungsproduktion und Wasserspeicherung. Er ist im Verlauf von tausenden Jahren entstanden und kann innerhalb weniger Minuten und Tage zerstört werden. Der Boden leistet einen wertvollen Beitrag für den gesellschaftlichen Wohlstand. Seine gesellschaftlichen Leistungen werden aber leider von der Konsum und Wohlstandsgesellschaft kaum anerkannt, obwohl sie eine grundlegende Ressource für ihren Erfolg und ihr Fortbestehen darstellt.	Der Umweltbericht befasst sich ausführlich an mehreren Stellen mit dem Schutzgut Boden und Fläche (Kapitel 2.1, 2.2, 4.3, 6.3).
B.19.9	**Schlussbemerkungen** Der BUND Freiburg macht sich soweit dies im Rahmen unserer Satzung vertretbar ist vollumfänglich die Stellungnahmen zur SUP Dietenbach nachfolgender Verbände und Vereinigungen zu Eigen: Landesnaturschutzverband Baden Württemberg e.V. (LNV), Naturschutzbund Baden Württemberg e.V. (NABU) bzw. NABU Freiburg e.V., ECOtrinova e.V., Badische Landwirtschaftliche Hauptverband (BLHV), AK Wasser im BBU e.V., sowie die BI Pro Landwirtschaft und Wald in Freiburg Dietenbach & Regio.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Aufgrund der Fülle der Informationen, der um-	Im Rahmen des anschließenden, konkretisierenden

	fangreichen Antragsunterlagen war es uns in der Kürze der Zeit leider nicht möglich, zu allen Punkten (fundiert) Stellung zu nehmen. Wir behalten uns vor, zu späterem Termin weitere Fragen, Feststellungen und Einwände vorzutragen. Wir bitten um Bereitstellung (und direkte Information hierzu) der fehlenden und daher nachzureichenden sowie der fehlerhaften sowie unvollständigen Unterlagen und behalten uns vor, zu diesen zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Stellung zu nehmen.	Bebauungsplan-Verfahrens zum neuen Stadtteil Dietenbach besteht nochmals die Möglichkeit für Träger öffentlicher Belange, Bürger und insbesondere Umwelt-Verbände/ -Vereinigungen zur Stellungnahme. Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP zur SEM zur Verfügung gestellten Unterlagen waren vollständig. Im Rahmen der weiterführenden Planung erstellte Unterlagen werden zu gegebener Zeit in eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gegeben.
B.20	**terranets bw** (Schreiben vom 07.03.2018)	
B.20.1	Durch das Plangebiet verlaufen die Rheintalsüdleitung RTS 2 DN 300 MOP 64 bar sowie parallel dazu verlegte Telekommunikationskabel und die Kathodische Korrosionsschutzanlage KKS Nr. 86.	Die Beschreibung zum Schutzgut „Sonstige Sachgüter“ in Kapitel 4.7.2 des Umweltberichts wurde entsprechend präzisiert.
B.20.2	Die Erdgashochdruckleitung sowie die parallel dazu verlegten Telekommunikationskabel sind gemäß den Vorschriften über Gashochdruckleitungen zur Sicherung ihres Bestands, des Betriebs und der Instandhaltung sowie gegen Einwirkungen von außen in einem Schutzstreifen von 6,0 m Breite (je 3,0 m beidseits der Rohrachse) verlegt. Der Schutzstreifen ist grundsätzlich durch die Eintragung einer beschränkt persönlichen Dienstbarkeit im Grundbuch dinglich gesichert. Im Schutzstreifen dürfen für die Dauer des Bestehens der Gasfernleitung keine Gebäude oder baulichen Anlagen errichtet werden. Darüber hinaus dürfen keine sonstigen Einwirkungen vorgenommen werden, die den Bestand oder Betrieb der Gasfernleitung und der Kabel beeinträchtigen oder gefährden. Das Einrichten von Dauerstellplätzen (Container, Wohnwagen etc.), das Lagern von schwer transportablen Materialien im Schutzstreifenbereich ist nicht zulässig sowie das Überfahren der Gasfernleitung mit Schwerlast unter Einhaltung bestimmter Sicherheitsvorkehrungen. Jegliche Inanspruchnahme des 6,0 m breiten Schutzstreifens der Anlagen bedarf im Vorfeld einer Regelung in rechtlicher und technischer Hinsicht.	Wird zur Kenntnis genommen; es ist geplant, die Erdgashochdruckleitung sowie die parallel dazu verlegten Telekommunikationskabel außerhalb des Plangebietes zu verlegen.
B.21	**NABU** (Schreiben vom 09.03.2018)	
B.21.1	Wir lehnen das Vorhaben neuer Stadtteil Dietenbach ab, da die Bedarfsanalyse auf nicht nachhaltigen Fehlannahmen zum Bedarf beruht. Es bestehen genügend Alternativen im Innenbereich zur Deckung des tatsächlichen Wohnflächenbedarfs. Letztere Alternativen und	Die Bedarfsfrage für den Bau des neuen Stadtteils ist in Kap. 2 und Kap. 9.2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt, es besteht keine gesetzliche Pflicht zur umfassenden Erörterung der Bedarfsfrage im Umweltbericht. Die Beurteilung des Innenentwicklungspotentials der Stadt Freiburg vor dem

	die Bedarfsfrage werden überdies im Rahmen des Umweltberichts nicht diskutiert. Daher sind u.E. die zwingenden gesetzlichen Voraussetzungen für den Neubaustadtteil nicht erfüllt und auch nach jetziger Lage der Dinge nicht erfüllbar.	Hintergrund der Wohnbedarfsprognose ist ebenfalls in Kap. 2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt.
B.21.2	Weiterhin führte die Bebauung des Dietenbach Geländes zum nicht ausgleichbaren Verlust von Nahrungshabitaten geschützter Vogelarten. Mangels alternativer Freiraumflächen sowie aufgrund der Empfindlichkeit vieler Arten, wäre weiter mit erheblichen Verlusten in der naturschutzfachlichen Wertigkeit um- liegender Flächen, insbesondere dem Fronholz und dem NSG Rieselfeld zu rechnen, denen gesetzliche Anforderungen des Naturschutzes entgegenstehen.	Bereits die artenschutzrechtliche Voreinschätzung kommt, basierend auf den Erhebungsdaten von ÖG-N (2015), zu dem Ergebnis, dass hinsichtlich der Avifauna ein hohes Konfliktpotenzial besteht, die CEF-Maßnahmen und teilweise sogar Ausnahmen notwendig werden lassen. Auf die Flächen des Fronholzes und des NSG Rieselfeld, die beide Bestandteil des VSG sind, wird zudem im Rahmen der VSG-Vorprüfung eingegangen. Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens sind die Untersuchungen abschließend vorzunehmen und die notwendigen Maßnahmen aufzustellen.
B.21.3	Verweis auf bisherige Beschlüsse der Stadt Freiburg *Freiburg wird international für eine ökologische Orientierung in der städtischen Entwicklung anerkannt. Der Anspruch diesem Ruf gerecht zu werden, zeigt sich in zahlreichen Initiativen und Beschlüssen. Eine Bebauung des Dietenbach Geländes würde dramatische Fehlentwicklungen bei der Verwirklichung der wichtigsten umweltpolitischen Ziele Freiburgs bedeuten. Gleichzeitig besteht in der alternativen, bedarfsorientierten Schaffung sozialökologischen Wohnraums im Innenbereich die reale Möglichkeit, Rahmenbedingungen für echte, starke Nachhaltigkeit zu schaffen. Wir möchten im Zusammenhang mit dem Neubaustadtteil folgende Beschlüsse in Erinnerung rufen:* ***Nachhaltigkeitsziele der Stadt Freiburg*** *Am 28. November 2017 wurde die Fortschreibung der Freiburger Nachhaltigkeitsziele durch den Gemeinderat beschlossen. Durch die Planungen des Neubaustadtteils Dietenbach werden 11 von 12 Handlungsfeldern der Freiburger Nachhaltigkeitsziele maßgeblich missachtet. Entsprechend müssten mit einer Fortsetzung der Planungen die Ziele offiziell aufgegeben werden. Beispielhaft sollen Ziele zur nachhaltigen Lebensweise und regionalen Landwirtschaft genannt werden.* *In besonderer Schwere ist die Verpflichtung „zur Sensibilisierung für und Förderung von klimafreundliches/ m, ressourcenschonendes/ m Konsumverhalten und nachhaltige/ n Lebensweisen" gemäß dem Ziel 4.3 betroffen. Grundlage für den Freiburger Wohnflächenbedarf und somit den Neubaustadtteil ist die Annahme, dass sich die pro Kopf Wohnfläche im Durchschnitt für alle in Freiburg bis 2030 um rund 10% deutlich erhöht. Wir erkennen diesbezüglich keinerlei Anstrengungen seitens der*	*nicht SUP-relevant*

Stadt flächeneffizientere und somit nachhaltige Lebensweisen zu fördern. Dabei gibt es kosteneffiziente Programme wie „Wohnen für Hilfe", die dem Leitbild einer solidarischen Gesellschaft entsprechen, aber noch weiterer stärkerer Förderung bedürfen. *Missachtet und in das Gegenteil verkehrt werden weiterhin u.a. die Ziele 4.3, 4.4, 7.1, und 8.4. Anstatt einer Stärkung regionaler Versorgungsstrukturen und der Entwicklung einer nachhaltigen und resilienten landwirtschaftlichen Produktionskette, werden Ertragsflächen direkt und indirekt aufgrund des Ausgleichs und Ressourcenbedarfs sowie durch Maßnahmen des Hochwasserschutzes und der Verkehrswegeplanung verloren gehen.* *Bereits heute ist die Freiburger Bevölkerung sehr stark auf Nahrungsmittelimporte von außerhalb des Regierungsbezirks in die Stadt angewiesen. Im Zusammenhang mit einer notwendigen Ökologisierung der Landwirtschaft werden sich die potentiellen Erträge pro Flächeneinheit verringern. Durch eine Verwirklichung des Neubaustadtteils, würde eine Abkehr von den genannten Nachhaltigkeitszielen offenbar.* *Bericht „Umweltpolitik in Freiburg"* *Unter dem Ausruf ,,Ausufernde Städte? Freiburg wächst nach Innen!" wurde im Bericht 11 Umweltpolitik in Freiburg" aus dem Jahr 2010, eine Entwicklungsrichtung vorgegeben, die nun wenige Jahre später wieder vergessen scheint: Es sei daher erinnert, dass im komreg-Projekt der Freiburger Flächenbedarf bis 2030 ermittelt wurde. Je nach Szenario kann der Wohnflächenbedarf bis 2030 zu 65 bis 96 Prozent durch Maßnahmen der Innenentwicklung verwirklicht werden. Durch den Bau des Neubaustadtteils sowie weitere Maßnahmen der Außenentwicklung würde sich der Anteil der Innenentwicklung deutlich unter- halb dieser Prognose bewegen. Dabei geht das komreg-Projekt nicht einmal auf alle Möglichkeiten der Innenentwicklung ein. Demnach ist der Bedarf zur Erschließung von Wohnflächen im Außenbereich auch unter Szenarien mit ho- hem Wachstum der Stadtbevölkerung deutlich oberhalb der ungünstigsten Prognose möglich*. *Dietenbach Teil des Fünf Finger Plans* *Die Stadt Freiburg hat Mitte der 1980er Jahre den so genannten „Fünf Finger- Plan" entwickelt, der Luftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebiete definiert, die unbedingt von der Bebauung freizuhalten sind. Auf diese Weise soll sicher- gestellt werden, dass sich auch die nordöstlich und nordwestlich gelegenen Stadtteile abkühlen können. Vor dem Hintergrund der globalen Klimaerwärmung und des demographischen Wandels sollte keine Bebauung*	*Nicht SUP-relevant, die planerischen Rahmenbedingungen des „Fünf-Finger-Plans“ aus den 1980er Jahren haben sich grundlegend geändert, so dass eine Anpassung der Planungsleitlinien erforderlich war. Der „Fünf-Finger-Plan“ war bereits nicht mehr planerische Grundlage des FNP 2020 mit integriertem Landschaftsplan.*

und Versiegelung dieser stadtklimatisch relevanten Bereiche zugelassen werden. Da es für Klima leider keine gesetzlichen Grenzwerte gibt, ist die Stadtplanung und Politik gefordert. *Die Stadt Freiburg hat für das „Klima" schon länger eine nachhaltige Stadtentwicklung als Leitbild festgelegt. Auf Basis der zahlreichen Analysen zum Freiburger Klima seit Beginn der 1970er Jahre bis hin zur Klimaanalyse 2003 bekennt sich die Stadt zu einem gesunden und ausgeglichenen Stadtklima als wesentlichem Element einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Sie legt zu Recht Wert darauf, Kaltluftentstehungsgebiete und Luftleitbahnen von Bebauung freizuhalten. Dazu wurde unter Berücksichtigung der lokalklimatologischen Gegebenheiten der Fünf Finger Plan entwickelt.*	
Die Beeinträchtigungen der klimatischen Funktionen der landwirtschaftlichen Flächen im Dietenbach infolge einer Bebauung würde zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima führen, weil es sich hierbei um sehr gewichtige Durchlüftungsbahnen im Stadtgebiet von Freiburg handelt. Gemäß der Stadtklimaanalyse 2003 für Freiburg haben die landwirtschaftlichen Flächen in der Niederung von Dietenbach und Käserbach bei windschwachen Strahlungswetterlagen eine mittlere bis hohe klimatisch lufthygienische Ausgleichsfunktion als Kalt bzw. Frischluftentstehungs- und abflussgebiet für mäßig belastete Siedlungsbereiche. An Tagen mit windarmen Großwetterlagen wirkt die Dietenbachaue als Leitbahn, die in den Tagstunden in Richtung Südosten unbelastete, Luft den benachbarten Siedlungsbereichen (insbesondere dem Stadtteil Weingarten) zuführt. Nachts erfolgt bei diesen Wetterlagen im Betrachtungsbereich der Dietenbach Niederung eine Richtungsumkehr der Luftbewegung.	Die Auswirkungen der SEM Dietenbach auf das Schutzgut Klima sind in Kap. 6.5 ausführlich erläutert.
Im Fachbericht zur Einschätzung möglicher Auswirkungen auf die lokalklimatischen Verhältnisse (Ingenieurbüro Lohmeyer) wird festgestellt : Für eine Aufrechterhaltung des bodennahen Durchgreifens von Windströmungen und für geringe Beeinträchtigungen solcher Strömungsverhältnisse bieten sich Luftleitbahnen an, die mit ihrer Längsrichtung den wesentlichen Strömungsrichtungen entsprechen und eine Breite von mindestens 200 m aufweisen sollten. Diese Vorgaben sind in den vorliegenden Planungen nicht oder nur ansatzweise berücksichtigt, ein tragfähiges Konzept zum Umgang mit einer zu erwartenden Zunahme an klimatischen Extremereignissen für die Gesamtstadt fehlt. Darüber hinaus fordert das Bundesnaturschutzgesetzt eine dauerhafte Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Natur-	In der Untersuchung zu den lokalklimatischen Verhältnissen durch das Ingenieurbüro Lohmeyer wird zudem erläutert, dass gemäß den Angaben aus der Fachliteratur eine lokalklimatisch wirksame Luftleitbahn eine Mindestbreite von etwa der 10-fachen Höhe der angrenzenden Gebäude- und Hindernisse aufweisen sollte. Ein Teil der geforderten Breite einer unbebauten Luftleitbahn kann aber auch über Wege/ unbebaute Gartenfläche realisiert werden. Der den Auswirkungsprognosen im Umweltbericht zur SUP zugrunde gelegte städtebauliche Testentwurf Dietenbach sieht vor, eine variierend etwa 50-100 m breite, von Südosten nach Nordwesten ausgerichtete Luftleitbahn in der Aue des Dietenbachs von Bebauung freizuhalten, wodurch abhängig von der Gestaltung der angrenzenden Bauflächen/Gebäudehöhen weiterhin von einer lokalklimatisch wirksamen Luftaustauschfunktion im neuen Stadtteil ausgegangen werden kann, auch wenn diese im Vergleich zur gegenwärtigen Situation gemindert ist.

	haushaltes insbesondere Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).	
B.21.4	Weitere Problemfelder und Kritikpunkte <u>Ausgleichsflächen</u> Es ist abzusehen, dass zur Verwirklichung des Stadtteils Dietenbach in erheblichem Maße externe Ausgleichsflächen benötigt würden. In der Drucksache G 17/152 werden Möglichkeiten zum Erwerb von Ökopunkten vorgestellt. Maßnahmen, die bereits etwa nach der Wasserrahmenrichtlinie durchgesetzt werden müssen, um einen guten ökologischen Zustand eines Gewässers herzustellen, sind nicht dem Ökopunktekonto gutzurechnen. So wird etwa durch eine Sanierung des Schwabentorwehrs als Ausgleichsmaßnahme, keine ökologische Wertigkeit hergestellt, die nicht auch ohne den Neubaustadtteil hergestellt werden müsste. Ansonsten wird der Sinn eines Ausgleichs ad absurdum geführt.	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens werden fachlich und rechtlich geeignete Ausgleichsflächen und –maßnahmen in ausreichendem Umfang festgelegt werden.
B.21.5	<u>Klimaschutz</u> Freiburg möchte im Jahr 2050 klimaneutral sein. Mit der Erschließung eines Stadtteils im Außenbereich erhöht sich das notwendige Maß an Mobilität und somit der Energie und Ressourcenbedarf. Das unterstreichen auch die für Dietenbach geplanten weiteren Spuren des Autobahnzubringers. Weiterhin würde ein höheres Maß an grauer Energie benötigt, als bei der Innenentwicklung. Auch vor dem Hintergrund des Beschlusses des Gemeinderates, ökologische Aspekte im städtebaulichen Wettbewerb a.ls nachrangig zu bewerten, entfernte sich Freiburg durch die Verwirklichung des Neubaustadtteils von seinen Klimaschutzzielen.	Auch wenn gegenwärtig der Anteil an Kfz mit Elektroantrieb noch relativ gering ist, so wird doch bis zum Jahr 2050 der Anteil von mit erneuerbaren Energieträgern klimaneutral angetriebenen Kfz an der Gesamt-Fahrzeugflotte deutlich steigen. Angesichts des vorgesehenen Stadtbahnanschlusses des neuen Stadtteils Dietenbach sowie der zusätzlichen Radwege in Richtung Innenstadt werden wichtige Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Mobilität der Einwohner/innen bereits von Beginn an getroffen.
B.21.6	*<u>Prognosen zum Wohnflächenbedarf</u>* *"Es ist in höchstem Maße lächerlich, dass die Einwohner Freiburgs im Jahr 2030 zu schätzen sind … es sind ceteris paribus Betrachtungen." war seitens des OB Dieter Salomon am 20. November 2017 im öffentlichen Teil der Sitzung des Hauptausschusses des Gemeinderats zu vernehmen. Studien zum Wohnflächenbedarf sind noch einmal mit weitaus größeren Unsicherheiten und Spielräumen neu zu betrachten.* *Die Planung eines einzelnen großen Projekts anstelle flexibel dimensionierter Einzelprojekte im Innenbereich ist daher riskant. Auch ist das Jahr 2030 kein geeigneter Zeithorizont, da mit*	*nicht SUP-relevant, die Bedarfsfrage für den Bau des neuen Stadtteils ist in Kap. 2 und Kap. 9.2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt*

	einer Fertigstellung des Stadtteils erst um 2040 zu rechnen ist. Die Nutzungsphase dieser Gebäude wird weit in das 22. Jahrhundert reichen. Aufgrund einer zunehmend dynamischen Gesellschaft können aktuell bestehende Trends nur schwerlich auf den für ein solches Megaprojekt notwendigen Zeitraum extrapoliert werden. *Weiterhin ist die Annahme eines stetig steigenden Wohnflächenbedarfs weder ökologisch noch sozial zu verantworten. Studien zeigen, dass eine Steigerung der pro Kopf Wohnfläche eine Steigerung des Heizungs- und Strombedarfs zur Folge hat. Weiterhin ist damit ein erhöhter Ressourcenverbrauch verbunden. Die unterstellte Tendenz in der Wohnfläche pro Kopf ist die Bedarfsgrundlage für den Neubaustadtteil. Allerdings ist eine solche Steigerung in Freiburg seit 2011 de facto nicht eingetreten, sie sank sogar. Daher entfällt der Bedarf für den Neubaustadtteil auch bereits, wenn die durchschnittliche Wohnfläche pro Kopf für alle das alte Niveau wieder erreichen sollte.* *Die Bevölkerungszahl von Freiburg lag zum 01.01.2017 bei 227.590 Einwohnern, gemäß den Angaben des Statistischen Landesamtes Baden Württembergs. Der Entwicklungskorridor zur Vorausrechnung der Einwohnerzahl der Stadt Freiburg des Statistischen Landesamtes von Baden Württemberg bis 2035 belegt deutlich eine Stagnation bzw. fallende Tendenz.* *Von den 3 Entwicklungskorridoren, Hauptkorridor, unterer Rand und oberer Rand, tendiert die Einwohnerzahl von Freiburg am ehesten und am nächsten zum unteren Rand. Das bedeutet, die Zahlen, welche die Stadt Freiburg im SUP vorgelegt hat, sind schlichtweg nicht korrekt bzw. falsch.* *Seit 2011 sinkt in Freiburg die Wohnfläche pro Kopf. Freiburg hat keinen Nach- holbedarf an durchschnittlicher Wohnfläche pro Kopf! 2011: 38,2 qm Empirica Studie 2014, 2012: 38,0 qm Empirica Studie 2014, 2015: 37,6 qm (1.1.2015) Quelle: Freiburg im Breisgau Stadtbezirksatlas 2015 Dez. 2015, Seite 5 2016: 34,4 qm (1.1.2016) Quelle: Stadt Freiburg im Breisgau Hauptgründe für die Abnahme der WF/Kopf dürften sein:* • *die starke Zunahme der Anzahl Studierender u.a. durch doppelte Abi Jahrgänge* • *ein verstärkter Zubau von Studierendenwohnheimen* • *die Aufnahme von Geflüchteten* *Wir sollten mit diesen Daten und Einwohnerzahlen, vom Statistischen Landesamt realistisch umgehen, das heißt, die Daten des Statis-*	

tischen Landesamtes über den augenblicklichen Einwohnerbestand der Stadt Freiburg und des Entwicklungskorridors kommen der Realität am nächsten. *Die Folgerung ist, der Bedarf an Wohnraum ist bei weitem nicht so groß, wie in der SUP Dietenbach unterstellt. Dies bedeutet auch, dass die Deckung des Flächenbedarfs für Wohnen und Gewerbe durch maßvolle Innenentwicklung realisiert werden kann.*	
B.21.7 <u>Alternativenprüfung</u> Der Umweltbericht prüft ausschließlich Maßnahmen der Außenentwicklung. Möglichkeiten den Zweck der Maßnahme Wohnraum für die wachsende Bevölkerung zu schaffen durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu erfüllen, werden nicht genannt. Uns ist keine umfassende Potentialanalyse konzeptueller sowie baulicher Maßnahmen bekannt, die die Innenentwicklung als Alternative zu Dietenbach ausschließt. Wir erkennen hohes Potential darin, Parkplätze wie in Behördenviertel zu be oder überbauen, Dachgeschossausbauten und Aufstockungen usw. kampagnenartig voranzubringen, Leerstände und Ferienwohnungen zu erfassen und zu minimieren sowie für alternative Wohnkonzepte und Wohnungsumbauten zu sensibilisieren, und diese jeweils zu fördern. Es wäre etwa denkbar ähnlich den erfolgreichen Energiesparberatungen Beratungen zum Wohnungsumbau zu fördern.	Das Vorgehen bei der Alternativenprüfung ist umfassend in den Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kap. 2.6 sowie Anlage 1 zum VU-Bericht) dargestellt. Aufgabe der strategischen Umweltprüfung zur SEM war es, die von der Stadt Freiburg getroffene Vorauswahl von 6 Alternativen für einen neuen Stadtteil in der vom Gemeinderat für erforderlich gehaltenen Größenordnung von mindestens 5.000 Wohneinheiten bzw. mindestens 90 ha unter Umweltaspekten systematisch miteinander zu vergleichen und eine umweltfachlich begründete Empfehlung für eine unter Umweltgesichtspunkten zu bevorzugende Alternative herauszuarbeiten. Die Beurteilung des Innenentwicklungspotentials der Stadt Freiburg vor dem Hintergrund der Wohnbedarfsprognose ist in Kapitel 2 der Vorbereitenden Untersuchungen ausführlich dargelegt.
B.21.8 <u>Avifauna des Dietenbachs</u> Das Dietenbach Gelände hat einen sehr hohen Wert als Brut und Nahrungshabitat für viele Vogelarten. Ein Wegfall dieser Flächen hätte sowohl direkte Auswirkungen auf die dortige Avifauna als auch indirekte Auswirkungen auf das FFH und Vogelschutzgebiet 11 Mooswälder bei Freiburg". Die Zerstörung dieses großflächigen Brut , Nahrungs- und Rastgebietes ist äußerst kritisch zu betrachten, vor allem angesichts der geplanten weiteren Baumaßnahmen im näheren Umkreis: Es kann davon ausgegangen werden, dass es zu Summationswirkungen unter anderem mit dem Bau des SC Stadions und dem Ausbau der Rheintalbahn sowie der Errichtung des benachbarten geplanten großen Neubaugebiets Im Zinklern kommen wird. Diese müssen berücksichtigt und geprüft werden. Hinsichtlich der Summationswirkungen auf das VSG sind dieselben weiteren Planungen wie bei dem FFH Gebiet zu betrachten. Insbesondere für die Arten des Offenlandes mit Brut in Wäldern können durch die Lärmimmissionen von Bau und Betrieb des 3. und 4. Gleises der	Die Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des VSG werden im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens in einer VSG-Verträglichkeitsprüfung untersucht und ggf. notwendige Maßnahmen formuliert. Teil der Prüfung werden dabei auch mögliche Summationswirkungen sein. In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass sich das Schutzregime des Art. 6 FFH-RL nach der eindeutigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts flächenmäßig grundsätzlich auf das FFH-Gebiet in seinen administrativen Grenzen beschränkt. Das schließt aus, den Gebietsschutz mit Blick auf Folgewirkungen von Beeinträchtigungen gebietsexterner Flächen über die Gebietsgrenzen auszudehnen (BVerwG Urt. v. 14. April 2010 – 9 A 5.08 – Rd-Nr. 32). Speziell zu außerhalb des Schutzgebietes liegenden Nahrungsflächen führt das BVerwG weiter aus: *„Deshalb wäre es verfehlt, gebietsexterne Flächen, die von im Gebiet ansässigen Vorkommen geschützter Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden, in den Gebietsschutz einzubeziehen.“* Ein Verlust von Nahrungsflächen im Bereich des möglichen neuen Stadtteils stellt damit hinsichtlich des VSG keine Beeinträchtigung dar.

	Rheintalbahn sowie dem Ausbau der Bundesautobahn Summationswirkungen entstehen. Die Überbauung der Freiflächen am Flugplatz, die derzeit der Naherholung dienen, könnte zu einem zusätzlichen Nutzungsdruck durch Erholungssuchende auf die Flächen des NSG "Freiburger Rieselfeld" führen. Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen. im Zusammenhang mit Summationswirkungen auf das Vogelschutzgebiet durch weitere Vorhaben ist anzunehmen und kann zu weiteren Verschlechterungen des VSG und NSG führen.	
B.21.9	Formfehler Bei der Durchsicht der Unterlagen der Strategischen Umweltprüfung zum geplanten Stadtteil Dietenbach fällt auf, dass eine Karte des Büros für ökologische Gutachten und Naturschutz (09_Anlage_S_Habitatstrukturen) mit eingezeichneten Horststandorten verschiedener Greifvogelarten veröffentlicht wurde. Die Karte enthält den expliziten Vermerk, diese Standorte nicht der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Aus artenschutzfachlicher Sicht ist diese Offenlage sehr kritisch zu bewerten, da es im Vorfeld von. Bauvorhaben bereits öfters zu Vergrämung von Vögeln oder zu Fällungen von Horstbäumen kam.	Die Karte gehört zu den umweltrelevanten Informationen zur SEM und wurde daher zunächst veröffentlicht. Die Karte wurde inzwischen aus dem Internet genommen und ist nur noch auf Nachfrage bei der Stadtverwaltung Freiburg einsehbar.
B.21.10	Besucherlenkungskonzept Die naturschutzfachlichen Einschätzungen ergeben, dass vermehrte Störungen sowohl im Vogel und Naturschutzgebiet Rieselfeld als auch im Teil des FFH und Vogelschutzgebietes „Mooswälder bei Freiburg", dem Fronholz, vermieden werden müssen. Dies umzusetzen ist äußerst schwierig, denn sowohl durch den neu entstehenden Stadtteil als auch durch den Stadtteil Rieselfeld entstünde vermehrter Nutzungsdruck. Letzterer verlöre durch eine Bebauung des Dietenbach Geländes einen nicht unerheblichen Teil seines direkt benachbarten Frei und Naherholungsraumes. Ein umfassendes Besucherlenkungskonzept für den geplanten Stadtteil Dietenbach müsste also nicht nur den zuziehenden Anwohnern Rechnung tragen, sondern auch den angrenzenden Stadtteil Rieselfeld miteinbeziehen. Ein so hoher Freizeitnutzungsdruck müsste zwangsläufig zu einer erhöhten Nutzung der beiden naturschutzfachlich wertvollen Flächen führen. Im Fronholz würde dies zu massiven Störungen wertgebender Vogelarten führen. Nachweislich wurden Schwarzmilan, Wespenbussard, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe, Schwarzspecht, Mittelspecht und Kleinspecht als störungsempfindliche Brutvögel des Fronholzes identifiziert. Auch die störungsempfindlichen Vogelarten des NSG Rieselfeldes müssen berücksichtigt werden; Ausgleichsmaßnahmen im NSG für den sehr empfindlichen Baumfalken	Wird zur Kenntnis genommen. Die angesprochene Problematik ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens abschließend zu untersuchen und zu klären. Hierfür sind entsprechende Maßnahmen zu entwickeln; eine hinreichende Erfolgsprognose dieser Maßnahmen ist nachzuweisen.

	sind unter diesem Gesichtspunkt äußerst kritisch zu betrachten. Für alle diese Arten müssten gesicherte, störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten und Nahrungshabitate geschaffen werden.	
B.21.11	<u>Ausgleiche/NSG Rieselfeld</u> Es ist vorhersehbar, dass für den geplanten Stadtteil Dietenbach Ausgleichsmaßnahmen von erheblichem Umfang notwendig würden, die z. T. sicher außerhalb der unmittelbaren Umgebung erbracht werden müssten. Da Ausgleichsmaßnahmen zum Ersatz von wegfallenden Nahrungshabitaten im unmittelbaren Umfeld von Bruthabitaten umgesetzt werden müssen, solche Flächen aber fehlen, soll dafür das NSG Rieselfeld herangezogen werden. Dies ist mit wenigen Ausnahmen (Vernässung) abzulehnen: • Das NSG Rieselfeld hat primär nicht die Aufgabe, quasi als Verfügungsmasse, Ausgleich für wegfallende Lebensräume im Umfeld zu liefern; vielmehr sind eigene Entwicklungsziele in NSG Verordnung und im Teilbebauungsplan Rieselfeld festgelegt und werden seit vielen Jahren erfolgreich so verfolgt. Zudem sind im NSG Rieselfeld Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau des Stadtteils Rieselfeld hinterlegt, die nicht erneut für einen Ausgleich herangezogen werden können. • Etwaige Aufwertungen müssten sich an den Schutzzielen des NSG orientieren: Hier wäre aus naturschutzfachlicher Sicht einzig die Wiesenvernässung durch Ableitung von Oberflächenwasser aus dem Dietenbach Gelände denkbar, alle anderen vorgeschlagenen Maßnahmen nicht. • Die Unterscheidung zwischen „Sowieso" Maßnahmen und „echten" Aufwertungen müsste präzisiert werden: Änderungen im Grünlandmanagement sind als „Sowieso" Maßnahmen einzustufen und sind teilweise schon umgesetzt und angepasst worden; dem angedachten Ackerumbruch zugunsten von Grünland könnten Festlegungen im Bebauungsplan entgegen- stehen (zu prüfen). • Die Unterhaltung inkl. Optimierung von Habitaten für die im Management- plan festgelegten Zielarten sind „Sowieso" Maßnahmen und als solche primäre Aufgabe der UNB/HNB. Sie sind gänzlich unabhängig von Bauleitplanungen. • Eine Aufwertung der Grünflächen im NSG als Nahrungshabitate für Greifvögel bzw. Weißstorch ist sehr kritisch zu beurteilen. Eine Bebauung des Dietenbach Geländes führte zu einer .massiven Verlagerung von Nahrungshabitaten in das NSG. Vor allem Greifvogelarten, Baumfalke, Weißstorch und Krähenvögel würden das NSG vermehrt zur Nah-	Wird zur Kenntnis genommen. Die in SUP und Fachbeitrag C aufgeführten Maßnahmenvorschläge wurden fachgutachterlich aufgestellt. Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zum Bebauungsplanverfahren sind diese detailliert auszuarbeiten und mit der Verträglichkeit bzgl. der Schutzzwecken des NSG Rieselfeld abzustimmen. Sollte sich keine Verträglichkeit nachweisen lassen, sind die aus Artenschutzsicht notwendigen Maßnahmen auf anderen Flächen außerhalb des NSG umzusetzen. Die VSG-Vorprüfung (s. Fachbeitrag B) kam zu dem Ergebnis, dass Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des VSG nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können und daher eine VSG-Verträglichkeits-Vollprüfung notwendig wird. Diese ist im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zu erstellen. Hierbei sind auch die vorgesehenen Maßnahmen und das Besucherlenkungskonzept zu berücksichtigen.

	rungssuche nutzen. Im Natura2000 Managementplan des VSG „Mooswälder bei Freiburg" sind Schwarzkehlchen, Wachtel und Wachtelkönig als im Gebiet brütende oder brutverdächtige Zielarten festgelegt. Bei einer erhöhten Nutzung des Offenlandes im Gebiet, vor allem durch Weißstorch und Krähenvögel, käme es zu einer Beeinträchtigung dieser baden oder bodennah brütenden Zielarten. Des Weiteren wird zur Optimierung des Nahrungshabitats im NSG Rieselfeld, vor allem für Greifvogelarten, eine verfrühte Mahd von Mai bis Anfang Juni angeführt. Auch dies ist für die wertgebenden Offenlandarten äußerst nachteilig, da die Brutzeit aller drei zuvor genannten Arten in diesen Zeitraum fällt. Vor allem bei den bodenbrütenden Arten Wachtel und Wachtelkönig käme es durch ein solches Management zu Brutverlusten. Somit könnte eine frühere Mahd als Aufwertung des Nahrungshabitats aus naturschutzfachlicher Sicht nicht geduldet werden. Um sämtliche Auswirkungen des geplanten Stadtteils auf das Vogelschutzgebiet abschätzen zu können, ist diesbezüglich eine konkrete Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung notwendig. Diese fehlt.	
B.21.12	<u>Artenschutz Vögel/Natura 2000</u> Das Dietenbach Gelände sowie die angrenzenden Bereiche Fronholz und Langmattenwäldchen bieten Brutplätze für 23 bzw. 28 Vogelarten. Außerdem erfüllt das Gebiet eine wichtige Aufgabe als Nahrungshabitat für im näheren Umkreis brütende Vogelarten. Laut dem artenschutzfachlichen Gutachten der Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung würden bei einer Bebauung des Gebietes Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG tangiert für Schwarzmilan, Mäusebussard, Baumfalke, Weißstorch, Neuntöter und Feldlerche. Bei der Betrachtung der einzelnen Arten wird deutlich, dass die Verbotstatbestände wesentlich gravierender sind, als im Gutachten des Umweltberichts beschrieben. Beim Schwarzmilan wird lediglich ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 angeführt, begründet durch den Verlust des Nahrungshabitats. Die Situation des Schwarzmilans ist jedoch wesentlich kritischer, da sich nicht nur der Verlust des Nahrungshabitats, sondern auch die vermehrte Nutzung des VSGs „Mooswälder bei Freiburg" sowie die direkt angrenzende Bebauung negativ auswirken. Es ist höchst wahrscheinlich, dass es infolgedessen zur Aufgabe (mindestens) des Horststandortes im Fronholz kommt. Eventuell sind noch weitere der 21 im VSG brütenden Paare betroffen. Aus diesem Grund handelt es sich beim Schwarzmilan um	Wird zur Kenntnis genommen. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird eine vollständige artenschutzrechtliche Prüfung vorgenommen. Eintretende Verbotstatbestände sind mittels geeigneter Maßnahmen zu vermeiden bzw. vorgezogen auszugleichen. Sollte eine Vermeidung / ein vorgezogener Ausgleich nicht möglich sein, ist unter Begründung des Vorliegens der notwendigen Voraussetzungen eine Ausnahme zu beantragen und die hierfür ggf. notwendigen FCS-Maßnahmen auszuführten. Hinsichtlich Natura2000 wird im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zudem eine Vollprüfung durchgeführt.

	den Verbotstatbestand der erheblichen Störungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2, der auch entsprechend ausgeglichen werden muss. Vom Weißstorch sind am Mundenhof neun Horststandorte bekannt. Für diese Störche ist der Dietenbach als unmittelbare Nahrungsquelle von großer Bedeutung. Ein Wegfallen dieser Flächen ist als erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu werten. Dies vor allem angesichts der Tatsache, dass die für Schwarzmilan, Mäusebussard und Weißstorch angeführten Ausgleichs- und Verminderungsmaßnahmen im NSG Riesenfeld, wie zuvor erwähnt, den Schutzzielen des Vogelschutzgebietes entgegenstehen und aus diesem Grund nicht in die Ausgleichsflächenrechnung mit einbezogen werden dürfen. Besonders drastisch wirkt sich das Vorhaben auf das Bruthabitat der Feldlerche aus. Durch den Verlust der Ruhe und Fortpflanzungsstätte sowie die daraus resultierenden erheblichen Störungen ergibt sich eine Verletzung der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1Nr. 2 und 3 BNatSchG. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind für diese Art im Umkreis von 3 km zu realisieren. Durch die geplante Bebauung auch in umliegenden Gebieten, ist außer einigen kleineren Feldern nicht genügend Fläche vorhanden, um einen Ausgleich durchzuführen. Nach dem Gutachten von Trautner (2017) ist deshalb unter anderem für diese Art die Stellung eines Ausnahmeantrags nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG nötig. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Im Dietenbach Gelände ist das einzige Vorkommen dieser ohnehin bedrohten Art im weiten Umkreis. Somit muss durchaus von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands gesprochen werden. Auch für die Arten Baumfalke, Mäusebussard und Weißstorch werden aufgrund der fehlenden Ausgleichsmöglichkeiten Ausnahmeanträge nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG gestellt werden müssen. Die Voraussetzungen hierfür müssen noch geprüft werden. Die Brutvogelfauna der Dietenbachniederung ist relativ artenreich. Es sind etliche landesweit rückläufige Arten vertreten, ferner mit der Feldlerche eine landesweit gefährdete Art. Die rückläufige Goldammer erreicht bemerkenswert hohe Siedlungsdichten. Bemerkenswert ist die gute Besiedlung des Langmattenwäldchens mit Spechtarten und weiteren Höhlenbrütern. Eventuell kommt auch der landesweit stark gefährdete Kuckuck vor. Der kleine Waldbestand kann zudem Teilhabitat des landesweit stark gefährdeten Grauspechts sein.	

	Zu den nach Anh. 1 bzw. Art 4(2) der FFH RL besonders geschützten Brutvogelarten in Dietenbachniederung und Langmattenwäldchen gehören Baumfalke, Schwarzkehlchen, Neuntöter und Mittelspecht, unregelmäßig könnten Wachtel und Grauspecht hinzutreten. Mit dieser Artenausstattung hat das Plangebiet nach der neunstufigen Skala von Reck & Kaule eine lokale Bedeutung {Wertstufe 6). Das entspricht einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (Stufe IV) nach der 5 stufigen Skala von Vogel und Breunig (2005). Dabei sind die höhlenreichen Waldbestände des Langmattenwäldchens hochwertiger und schwerer wiederherstellbar als das überwiegend recht strukturarme und intensiv genutzte Offenland. Wenn man die räumliche Anbindung dieses Wäldchens an das Fronholz berücksichtigt, sind die höhlenreichen Bestände des Langmattenwäldchens Bestandteil des regional wertvollen Mooswald-Komplexes. Aufgrund der räumlich engen Verzahnung des Plangebiets am Dietenbach mit dem Vogelschutzgebiet "Mooswälder bei Freiburg" und der Nutzung als Naherholungsgebiet für Bewohner eines neuen Stadtteils können erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungszustände aller relevanten Vogelarten im Rahmen der Vorprüfung nicht ausgeschlossen werden. Umweltbericht zur SUP 'Neuer Stadtteil' Freiburg. Sollte das Vorhaben zur Errichtung eines neuen Stadtteils 'Dietenbach' weiterverfolgt werden, so wird für das Vogelschutzgebiet 'Mooswälder bei Freiburg' eine vollständige Hauptprüfung der Natura 2000 Verträglichkeit erforderlich.	
B.21.13	<u>Ausweitung der Maßnahme im Plangebiet</u> Da Arten der Vogelschutzrichtlinie direkt und indirekt betroffen sind, kommt den Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen eine hohe Bedeutung zu. Alle Möglichkeiten müssen ausgeschöpft werden; die Wirksamkeit dieser Maßnahmen ist vorgeschrieben. Hier stellt sich die Frage, warum die Befunde aus den artenschutzrechtlichen Gutachten keinen Eingang in die städtebauliche Ausschreibung gefunden haben, also im Wettbewerb nicht berücksichtigt werden können. Der vollständige Erhalt des Langmattenwäldchens ist notwendig als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme sowie als Puffer zum NSG Rieselfeld. Dies erfordert eine Änderung der geplanten Bebauung in diesem Bereich und muss außerdem bei der Straßen und Straßenbahnführung berücksichtigt werden. Des Weiteren ist ein größerer, also ökologisch verträglicher Abstand bei der Bebauung erfor-	Im Rahmen des anschließenden verbindlichen und konkreten Bebauungsplanverfahrens wird in der hierzu erneut durchzuführenden Umweltprüfung unter Berücksichtigung der Anforderungen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, des besonderen Artenschutzes und des Waldschutzes nochmals hinterfragt, in welchem Umfang das Langmattenwäldchen in Anspruch genommen werden muss bzw. kann. Ebenfalls wird der erforderliche Abstand zwischen den Waldrändern und dem Siedlungsbeginn nochmals

	derlich. In den naturschutzfachlichen Gutachten wird ein Abstand von 100 m zwischen Wald und Siedlungsbeginn empfohlen, um die störungsempfindlichen Arten nicht mehr als ohnehin schon zu belasten. Im Umweltbericht ist allerdings nur von einem Abstand von 30 m die Rede. Dies ist aus naturschutzfachlicher Sicht unzureichend.	thematisiert und ggf. optimiert.
	Der nördliche Teil des Plangebietes, der unmittelbar an das Fronholz angrenzt, ist auf jeden Fall vor zu hohem Besucherdruck zu schützen. Hier sind Wege am und im Wald zurückzubauen und zusätzliche natürliche Barrieren (Hecken, Gebüsche etc.) anzulegen.	Ebenfalls wird im Bebaungsplanverfahren mit artenschutzrechtlicher Prüfung sowie Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit des neuen Stadtteils Dietenbach über mögliche Maßnahmen zur Vermeidung-/ Minderung von Beeinträchtigungen wild lebender und besonders geschützter Tierarten über gezielte Lenkungen/ Betretungsverbote des Frohnholz im Hinblick auf erholungssuchende Menschen beraten und entschieden.
	Die Ausweitung der Dietenbachaue über die derzeitig gesetzten 35 m hinaus sowie naturnahe Gestaltung der Bachaue ist eine weitere erforderliche Maßnahme zum Erhalt wertvoller Strukturen und Rückzugsräume. Unter anderem der Dietenbach selber ist auf fast seiner gesamten Länge im Plangebiet gesetzlich geschützt, was zu diversen Konsequenzen führt.	Der Dietenbach selbst soll vorhabenbedingt im Fließabschnitt des geplanten neuen Stadtteils in seiner Eigenschaft als gesetzlich geschützter, naturnaher Gewässer-Biotop erhalten bleiben.
	Wir gehen aufgrund der mangelhaften Bedarfslage für den Neubaustadtteil davon aus, dass die Stadt keine CEF Maßnahmen durchführt, bevor nicht ggf. der Flächennutzungs- und Bebauungsplan rechtskräftig wären. Der Schaden für die Natur und die Finanzen der Stadt wäre sonst erheblich.	Die für den neuen Stadtteil voraussichtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG) werden aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen zeitlich so vorgezogen realisiert, dass sie funktionsfähig sind, bevor der Bebauungsplan rechtskräftig ist, und eine mögliche Beeinträchtigung betroffener Tierarten durch das Vorhaben vermieden werden kann.
B.21.14	<u>Aneignung weiterer Stellungnahmen</u> Soweit nicht bei unserer Stellungnahme schon ausgeführt und mit unserer Satzung vereinbar und sachlich richtig, machen wir uns inhaltlich die Stellungnahmen des Landesnaturschutzverband B W., LNV e. V., des LNV AK Freiburg, des BUND LV B W e. V. und seiner Untergliederungen, von ECOtrinova e.V., der BI pro Landwirtschaft und Wald im Dietenbach & Regio und des VCD Regionalverbands e.V. bzw. dessen Bundesverbands zu eigen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.21.15	<u>Zusammenfassung</u> Das Dietenbachgelände ist im Flächennutzungsplan 2020 außer als Fläche für die Landwirtschaft, auch als Fläche für die Anlage von Kleingärten und als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Was hierbei noch fehlt, ist dann im Landschaftsplan aufgeführt, nämlich als Freiraum für eine ruhige und landschaftsbezogene Erholungsnutzung. Dieses insbesondere war und ist für die Bewohner des Stadtteils Rieselfeld geplant, um das an das Baugebiet Rieselfeld an-	Die Abwägung der von der SEM betroffenen öffentlichen und privaten Belange und Interessen erfolgt im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kapitel 6 der Vorbereitenden Untersuchungen)

	grenzende Naturschutzgebiet von einem übermäßigen Freizeitdruck zu entlasten. Mit der nun vorliegenden Planung eines neuen Stadtteils werden diese Ziele konterkariert und neben dem Flächenverlust zusätzliche Probleme in den angrenzenden Bereichen des NSG Rieselfeld, des VSG Fronholz sowie des Mundenhofes geschaffen. Durch die Flächenversieglung verschwänden wertvolle Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten. Eine weitere Folge der Bodenversieglung wäre die verminderte C02 Bindungsfähigkeit des Bodens. Zudem würden Wasserhaushalt und. Hochwasserschutzfunktion von Freiflächen gestört. Die natürliche Rückhaltefunktion der Landschaft ginge verloren. Dazu kämen negative Auswirkungen auf die klimatische Situation, beispielsweise würden Luftleitbahnen zerschnitten oder stark vermindert, neue Wärmeinseln geschaffen und es entstünden zusätzliche Lärmentwicklungen. Ebenso wirkte sich der Flächenverbrauch auf Biotopverbund und Landschaftsbild aus, so dass zunehmend Rückzugs und Ruheräume für Menschen und Tiere fehlen. Versiegelung und Zerschneidung entwerteten somit die Landschaft. Der Landschaftsverbrauch verbaute nicht nur die Handlungsspielräume kommender Generationen, sondern trüge durch steigende Unterhaltungskosten für Infrastruktur zur weiteren Verschuldung der öffentlichen Haushalte bei. Lebensqualität und Klimaschutz dürfen nicht hinter dem Ziel des Wirtschaftswachstums auf der Strecke bleiben. Deshalb muss weitere Stadtentwicklung ausschließlich auf Flächenrecycling und Nachverdichtung fußen. Wir lehnen den Neubaustadtteil mit den obigen Begründungen ab.	
	Aufgrund der Fülle der Informationen, der umfangreichen Antragsunterlagen war es uns in der Kürze der Zeit leider nicht möglich, zu allen Punkten (fundiert) Stellung zu nehmen. Wir behalten uns vor, zu späterem Termin weitere Fragen, Feststellungen und Einwände vorzutragen.	Im Rahmen des anschließenden konkretisierenden Bebauungsplanverfahrens zum neuen Stadtteil Dietenbach besteht nochmals die Möglichkeit für Träger öffentlicher Belange, Bürger und insbesondere Umwelt-Verbände/ -Vereinigungen zur Stellungnahme.
	Wir bitten um Bereitstellung (und direkte Information hierzu) der fehlenden und daher nachzureichenden sowie der fehlerhaften sowie unvollständigen Unterlagen und behalten uns vor, zu diesen zu einem späteren Zeitpunkt ebenfalls Stellung zu nehmen.	Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur SUP zur SEM zur Verfügung gestellten Unterlagen waren vollständig. Im Rahmen der weiterführenden Planung erstellte Unterlagen werden zu gegebener Zeit in eine erneute Öffentlichkeitsbeteiligung gegeben.
B.22	**Regionalverband Südlicher Oberrhein** (Schreiben vom 09.03.2018)	
B.22.1	Es werden folgende Hinweise gegeben: Bezüglich der Ausführungen zum Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein unter 2.2.3	Die korrekte Bezeichnung wird im Text Kapitel 2.2.3 und im Literaturverzeichnis Kap. ergänzt.

	(S. 19) weisen wir darauf hin, dass bislang ausschließlich der Fortschreibungsentwurf des Teils Raumanalyse (Bestandsaufnahme) vorliegt, der keine umweltbezogenen Zielaussagen enthält. Auch bei der Nennung an anderer Stelle regen wir an, korrekterweise die Bezeichnung „Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein – Teil Raumanalyse (Entwurfsstand 2013)“ zu verwenden.	
B.22.2	Unter 3.1 fehlt der Hinweis auf die regionalplanerischen Vorranggebietsfestlegungen, die als rechtlich bindende Rechtsnorm genauso wie bspw. die naturschutzrechtlichen Vorschriften strikt zu beachten sind (im Folgenden bei der Darstellung der Alternative „St. Georgen West“ inhaltlich berücksichtigt).	In Kapitel 3.1 wird der Hinweis auf die regionalplanerischen Vorranggebietsfestlegungen ergänzt.
B.22.3	Bei der Darstellung der Bewertung von Flächenalternativen in 3. werden regionale Grünzüge und Grünzäsuren inhaltlich dem Schutzgut Landschaft/Erholung zugeordnet. Tatsächlich sind sie aber schutzgutübergreifend bzw. 3.1.1. und 3.1.2). Insofern ist auch die Nennung der Regionalplanfeststellung regionaler Grünzug in Zusammenhang mit der Bewertung des Schutzguts Landschaft im Bereich des neuen Stadtteils Dietenbach in 4.6 und 6.6 inhaltlich irreführend.	Im Rahmen eines Umweltberichtes zur SUP ist es sachgerecht und üblich, das Thema ‘Regionale Grünzüge und Grünzäsuren‘ dem Schutzgut Landschaft zuzuordnen. Eine schutzgutübergreifende Berücksichtigung auch bei anderen Schutzgütern wird im Umweltbericht nachträglich nicht vorgenommen, zumal dies die Gesamtbewertung nicht beeinflusst, denn der im Bereich des Untersuchungsraums zum geplanten neuen Stadtteil Dietenbach dargestellte Regionale Grünzug soll ohnehin von Bebauung frei gehalten werden.
B.22.4	In 3.6 fehlt bei der Bewertung der Alternative „St. Georgen West“ die textliche und zeichnerische Darstellung des gebietskonkret abgegrenzten Waldkorridors gemäß regionaler Biotopverbundkonzeption (siehe Raumanalyse Landschaftsrahmenplan), die hier neben dem Wildtierkorridor des Generalwildwegeplans ebenfalls inhaltlich zu berücksichtigen ist (siehe hierzu unsere Stellungnahme zum SUP Scoping vom 25.03.2014).	Die zeichnerischen Darstellungen des Wald-Korridors, des Wildtier-Korridors sowie der Grünzäsur in Abb. 9 (Karte 1e zum Umweltbericht) werden ergänzt. Der Waldkorridor wird zudem im Text ergänzt.
B.22.5	Bei den Text und Anhangskarten regen wir generell an, die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden Württemberg nicht durch den (inhaltlich nur bedingt aussagekräftigen) Achsenverlauf als Linie, sondern durch eine flächige Darstellung des Korridors in seiner Zielbreite 1.000 m darzustellen. Wir regen zudem an, hier auch die textlich erwähnten regionalplanerischen Vorranggebietsfestlegungen regionaler Grünzug bzw. Grünzäsur zeichnerisch darzustellen.	s.o.
B.22.6	Bezüglich der in 3.8 (S. 57) getroffenen Aussage zur Nichtmöglichkeit eines Zielabweichungsverfahrens im Sinne § 6 Abs. 2 ROG bzw. § 24 LplG im Bereich St. Georgen West ist darauf hinzuweisen, dass bereits das Vorliegen raumverträglicher Alternativen zu einer mangelnden Bedarfsbegründung und somit zum Fehlen der rechtlichen Voraussetzung für	Der Hinweis wird im Umweltbericht Kapitel 3.8 ergänzt.

	ein Zielabweichungsverfahren führt.	
B.22.7	Es sollte generell auf den Regionalplan Südlicher Oberrhein in der am 22.09.2017 rechtskräftigen Fassung Bezug genommen werden (im Text wird an zahlreichen Stellen noch auf die Regionalplanfassung des Satzungsbeschlusses vom 08.12.2016 abgestellt).	Der Umweltbericht wird entsprechend aktualisiert.
B.22.8	Aus regionalplanerischer Sicht bestehen zum Entwurf des Umweltberichts im Übrigen keine Anregungen oder Bedenken.	
B.22.9	Im Hinblick den in Ziff. 6.9 des Umweltberichts angesprochenen absehbaren erheblichen Flächenbedarf für Maßnahmen der Eingriffskompensation sowie für Maßnahmen aus dem Kontext des Artenschutzrechts bzw. der Beeinträchtigung von Natura 2000 Gebieten, der vermutlich nur teilweise auf Gebiet der Stadt Freiburg erfüllt werden kann, regen wir eine möglichst frühzeitige Einbindung der relevanten regionalen Akteure an. Der Regionalverband bietet hierbei eine aktive Mitwirkung an und würde sich freuen, wenn die ersten hierzu erfolgten Kontakte mit der Stadtverwaltung weiter vertieft werden könnten.	Wird zur Kenntnis genommen, ein erstes Suchverfahren unter Einbindung der zuständigen Behörden in den Landkreisen sowie des Regierungspräsidiums und des Regionalverbands laufen bereits.
B.23	**Landesnaturschutzverband Baden Württemberg** (Schreiben vom 09.03.2018)	
B.23.1	Diese Stellungnahme ergeht im Namen des ehrenamtlich arbeitenden LNV Arbeitskreises Freiburg Kaiserstuhl, in dem die lokalen Gruppierungen der z. T. staatlich anerkannten Naturschutzvereinigungen zusammengeschlossen sind. Es sind Luchs Initiative Baden Württemberg, Badischer Landesverein für Naturkunde und Naturschutz (BLNN), Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Weißstorch Breisgau e.V., NaturFreunde Baden (NF), Naturschutzbund (NABU), Landesfischereiverband (LFV), Landesjagdverband (LJV) und Schwarzwaldverein. Einige der genannten Gruppierungen geben eigene Stellungnahmen zur SUP ab, denen sich der LNV anschließt.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.23.2	Der Landesnaturschutzverband hat zum vorliegenden Umweltbericht und den zahlreichen Anlagen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) „Neuer Stadtteil Freiburg“ folgende grundsätzliche Haltung: Der Bau eines neuen Stadtteils für 12.000 Bürger in allernächster Umgebung der Freiburger Bebauung stellt einen sehr großen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Eine Strategische Umweltprüfung ist daher ausdrücklich gerechtfertigt und könnte mithelfen, diese Eingriffe auf das notwendige Mindestmaß zu verringern, oder sogar zum Schluss kommen, dass das Vorhaben wegen	Der Umweltbericht zur SUP enthält eine vorläufige Eingriffsermittlung, die auf der Grundlage einer städtebaulichen Testplanung die Größenordnungen von Eingriffen und entsprechend erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen darstellt. Im anschließenden verbindlichen und konkreten Bebauungsplanverfahren werden die genauen Eingriffe des geplanten neuen Stadtteils Dietenbach ermittelt sowie die resultierenden erforderlichen Ausgleichmaßnahmen festgelegt.

	zu großer Eingriffe in Natur und Landschaft nicht durchführbar sein kann. Wir haben vor diesem Hintergrund den Anspruch an die Prüfung, dass sie ergebnisoffen durchgeführt werden sollte. Der LNV konzentriert sich in seiner Stellungnahme – der Schwerpunktsetzung in der SUP folgend – auf das Dietenbach Gelände, da es im Zentrum der Untersuchung steht. Dessen überwiegende Bearbeitung kritisieren wir allerdings (s. folgender Abschnitt), da vielleicht auch andere Standorte für ein solches Vorhaben in Frage kommen könnten. Für den Landesnaturschutzverband ist der Nachweis, dass die Freiburger Stadtplanung nachhaltig ist, von besonderer Bedeutung. Das heißt, es muss mit klarer Evidenz bewiesen sein, dass die Planungen zu einem neuen Stadtteil für 10 - 12.000 Einwohner den Kriterien der Nachhaltigkeit entsprechen. Wir sind der Ansicht, dass entsprechend der drei „Säulen“ der Nachhaltigkeit die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekte einer Planung gleichbedeutend gewichtet werden müssen. Der LNV versteht sich dabei insbesondere als Vertreter der ökologischen Aspekte.	
B.23.3	<u>Unvoreingenommene Prüfung?</u> Im Umweltbericht zur SUP Dietenbach (S. 10) ist ausgeführt, dass bei der „überschlägigen Prüfung“ die Umweltauswirkungen des geplanten Stadtteils im Dietenbach Gelände „erheblich, aber beherrschbar“ seien. Dieses Ergebnis der Vorprüfung verwundert den LNV, zeigt es doch, dass man die Umweltauswirkungen nicht unvoreingenommen geprüft und deren Größe eingeschätzt hat, sondern diese im Vorhinein gleich als beherrschbar bezeichnet werden – ohne die eigentliche, ausführliche Untersuchung abzuwarten, die unter Umständen neue, ökologisch bedeutende Aspekte hervorbringt. Nach unserem Dafürhalten wurde bei Erstellung des Umweltberichts nicht mit der notwendigen Offenheit an diese grundlegende Prüfung herangegangen und ein objektives Ergebnisse im Licht aller, sich erst im Laufe der notwendigen Untersuchungen ergebenden Aspekte abgewartet. Wir vermuten daher, dass die eigentlichen Untersuchungen unter der politischen Vorgabe, dass das geplante Stadtteil Projekt im Dietenbach Gelände verwirklicht werden muss, leiden und aus diesem Grund nicht zu dem Ergebnis kommen, das allein wegen der Umweltauswirkungen geboten wäre. Nach unserer Auffassung sind auch andere, in der Untersuchung bearbeitete (oder nicht ins Auge gefasste) Alternativstandorte in ähnlicher Weise für den geplanten Stadtteil geeignet als das von Vorneherein vorgezogene Dietenbach	Es wird im Umweltbericht S. 10 ausdrücklich erläutert, dass es sich bei der Beschreibung „erheblich, aber beherrschbar“ um das Ergebnis der überschlägigen Vorprüfung handelt, die dazu geführt hat, dass eine ausführliche Strategische Umweltprüfung mit Umweltbericht gemäß UVPG durchgeführt wird. In Kapitel 3 des Umweltberichtes wird die Vorauswahl städtebaulich geeigneter Bereiche für den einen neuen Stadtteil in der den Bedarf an zusätzlichem Wohnraum in Freiburg berücksichtigenden, erforderlichen Größenordnung ausführlich erläutert.

	Gelände.	
B.23.4	<u>Größe des geplanten Stadtteils</u> Im Umweltbericht zur SUP Dietenbach (S. 10) ist ausgeführt, dass die SUP mit der Zielmarke„5.000 Wohnungen“ als Grundlage durchgeführt wurde. Nach den derzeitigen Planungen seien aber 6.000 Wohnungen für 12.000 vorgesehen. Laut Badischer Zeitung vom 07.03.2018 soll die projektierte Einwohnerzahl sogar 14.000 betragen! Das wird wahrscheinlich eine erhebliche Vergrößerung des ökologischen Eingriffs bedeuten – mit erheblichen Auswirkungen auf das Gelände. Durch die 20% Vergrößerung (oder sogar mehr!)des Eingriffs ergeben sich erhebliche, nicht zu unterschätzende Umweltauswirkungen, die ordentlich und nachvollziehbar dargestellt werden müssen.	Die tatsächliche Anzahl von im neuen Stadtteil Dietenbach zu verwirklichenden Wohnungen kann erst im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens festgelegt werden. Dies erfolgt unter Abwägung aller ökologischen, ökonomischen und sozialen Belange durch demokratischen Beschluss des Gemeinderats.
	Die Vermehrung der Wohnungsanzahl wirkt sich auf die Baudichte im Stadtteil, auf die benötigten Flächen, auf Bauhöhen und die Anordnung der Gebäude, auf Erschließungen, auf das Stadtteil Klima usw. in merklicher Größe aus. Das muss in der SUP gespiegelt und nachvollziehbar dargestellt werden. Die Vergrößerung der Wohnungsanzahl könnte dazu führen, dass das Gelände im Dietenbach für die Ansprüche des neuen Stadtteils aus vielerlei Gründen nicht geeignet ist. Bisher werden im Gutachten 108,3 ha als benötigte Flächen angegeben (SUP S. 128), es werden jedoch 20 % mehr, sprich 129,96 ha benötigt! Das Ergebnis der SUP zieht der LNV daher grundsätzlich in Zweifel, weil eine der wichtigsten Grundfestlegungen für die Untersuchung nicht stimmt.	Falls im anschließenden Bebauungsplan-Verfahren mehr Wohnungen verwirklicht werden sollten, als dies der SUP zugrunde liegt, werden die damit verbundenen zusätzlichen Umweltauswirkungen in der dann nochmals erforderlichen bauleitplanerischen Umweltprüfung mit Umweltbericht ermittelt und bewertet. Bei ggf. größeren Eingriffen in Natur und Landschaft müssen auch entsprechend zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden.
B.23.5	<u>Stadtklima</u> Bisher ist das im Zentrum der Betrachtungen liegende Dietenbach Gelände einer wesentlicher Teil eines „Klimafingers“, der aus der (waldreichen) Umgegend von Freiburg von Nordwesten her entlang der Dreisam weit in den Stadtkörper eindringt und klimatisch vorteilhafte Wirkungen beim Luftaustausch, bei der Beförderung von Luftfeuchtigkeit, beim Temperaturausgleich usw. hat. Nach einer Bebauung des freien Geländes erlischt diese wichtige Funktion vollständig, ja verkehrt sich noch in ihr Gegenteil. Nach dem aktuellen „Klimaanpassungskonzept“ der Stadt Freiburg (Artikel der Bad. Zeitung vom 02.03.2018) leiden insbesondere dicht bebaute, mit wenigen oder gar keinen alten Baumbeständen ausgestattete Stadteile unter erheblichen negativen Hitzebelastungen – und wer-	In Kapitel 6.5 des Umweltberichtes wird auf der Grundlage der speziell durchgeführten Stadtklimauntersuchung erläutert, das die im städtebauliche Testentwurf Dietenbach vorgesehene, variierend etwa 50-100 m breite, von Südosten nach Nordwesten ausgerichtete Luftleitbahn in der Aue des Dietenbachs von Bebauung freigehalten werden soll, wodurch weiterhin von einer lokalklimatisch wirksamen Luftaustauschfunktion im neuen Stadtteil ausgegangen werden kann, auch wenn diese im Vergleich zur gegenwärtigen Situation gemindert ist.

	den in Zukunft zunehmend mehr leiden! Dazu gehören im Umkreis des Dietenbach Geländes auch der Stadtteil Rieselfeld. Nach Errichtung des Dietenbach Stadtteils werden sich die Klima Nachteile des Rieselfelds erwartbar und zusätzlich verschlimmern, da der ausgleichende Freiraum des Dietenbach Geländes verschwindet. Der Dietenbach Stadtteil selbst wird wegen der kompakten und dichten Bebauung absehbar ein weiterer „Hot Spot“, da ihm selbst ausgleichende Randflächen fehlen. Zusätzlich könnten weitere Stadtteile – Lehen, Weingarten, Betzenhausen, das Freigelände an den Dreisamufern – in klimatische Mitleidenschaft gezogen werden. Alle in der SUP ins Auge gefassten Standorte für großflächige Bebauungen haben negative klimatische Wirkung auf den eigentlich beanspruchten Bereich und auch für die Umgebung, Doch der geplante Stadtteil Dietenbach wird diese in besonderem Maße bewirken; er ist aus klimatischen Gründen am falschen Ort vorgesehen.	
B.23.6	<u>Boden und landwirtschaftliche Nutzung</u> Die derzeit landwirtschaftlich genutzten Böden gehen bei der Überbauung vollständig verloren. Sie sind als Auenböden über den Niederterrassenschotter des Dreisamschuttkegels auf natürliche Wiese gewachsen. Ihre Entstehung und Reifung dauerte Jahrhunderte, wenn nicht gar Jahrtausende. Sie stellen eine der wichtigsten, natürlichen Ressourcen von Freiburg dar, da hier schließlich Nahrungsmittel erzeugt werden. Die Böden im Dietenbach Gelände sind landwirtschaftlich als mittelmäßig bis gut zu bezeichnen, sehr gut zu bearbeiten und ideal zur Ackernutzung geeignet. Sie verfügen über eine gute Wasserspeicherfähigkeit, ohne unter Staunässe zu leiden. Sie sind somit sehr gute landwirtschaftliche Böden, die durch Überbauung ersatzlos verlorengehen werden und für die es keinen Ersatz gibt. Im Zuge der Baumaßnahmen wird auf der gesamten Fläche der natürlich gewachsene Boden vernichtet – durch Abtragung, Umarbeitung, Befahrung, Verschmutzung, Verdichtung oder Auftragung. Ca. 130 ha Boden gehen unwiederbringlich verloren. Daher ist die Aussage auf S. 143, SUP, dass die „wesentliche Auswirkung auf die ökologische Bodenfunktion .... mit der Versiegelung durch Überbauung (Gebäude, Verkehrsflächen) verbunden“ sei, unverständlich und zeugt von wenig Fachkenntnis. Diese Aussage ist schlicht falsch, das gilt auch für weitere, entsprechende Aussagen.	Ackerbaulich genutzte Böden sind keinesfalls natürlich, sondern durch die landwirtschaftliche Nutzung erheblich in ihrer Struktur im Chemismus und auch in der Artenzusammensetzung der Bodenlebewesen verändert. Bei konventioneller Ackerbewirtschaftung werden die Böden sehr stark in ihren ökologischen Funktionen beeinträchtigt und zudem werden auf ihnen wild lebende Tiere und Pflanzen sowie das Grundwasser geschädigt. Von den ca. 116 ha landwirtschaftliche Nutzflächen im Gebiet Dietenbach werden nur rd. 7 ha ökologisch bewirtschaftet.

	Angeblich werden nur „68 ha“ neu versiegelt, auch diese Zahl ist in Zweifel zu ziehen. Wie oben ist von 20% mehr = 81,6 ha auszugehen. Nach allen Erfahrungen von Freiburger Neubaugebieten ist damit zu rechnen, dass die Böden im geplanten Stadtteil von minderer Qualität sein werden, weil minderwertige Bodenmaterialen usw. aufgetragen werden und eine natürlich gewachsene Bodenschichtung fehlt. Diese künstlichen Böden können auf Jahrzehnte die ökologischen Funktionen der vorher an derselben Stelle gelagerten, gut entwickelten Böden mit einer funktionsfähigen Schichtung nicht erfüllen.	
B.23.7	<u>Wasser und Grundwasser</u> Die Böden des Dietenbach Geländes (s.o.) erfüllen eine wichtige Funktion bei der Bildung und zum Schutz von Grundwasser. Auch diese Funktion wird zum großen Teil ersatzlos wegfallen. Bei der Versiegelung der Flächen – über 80 ha, resp. 20 % mehr: 96 ha – muss das anfallende Regenwasser teilweise mit der Kanalisation abgeführt werden, zur Neubildung von Grundwasser steht es dann nicht mehr zur Verfügung. Ob die in der SUP vorgeschlagenen Maßnahmen zu Wasserversickerung im neuen Stadtteil verwirklicht werden, ist noch unklar. Daher muss bei der SUP der schlechteste Fall in Betracht gezogen und angenommen werden, dass beträchtliche bis überwiegende Teile des im Baugebiet niedergehenden Regenwassers nicht mehr in den natürlichen Kreislauf zurückgeführt werden und damit der Grundwasserneubildung und den ökologischen Bedürfnissen nicht mehr zur Verfügung stehen. Unterhalb gelegene Feuchtgebiete (Feuchtwälder und -wiesen, Bäche und Gräben) sind auf einen hohen Grundwasserstand und eine zuverlässige Zuführung von Wasser (Garantieren eines hohen Grundwasserstandes) angewiesen, das könnte mit dem neuen Stadtteil nicht mehr gegeben sein. Hydrologisch unterhalb des Dietenbach Geländes liegende Grundwasserbrunnen der Gemeinde Umkirch; das Baugebiet liegt zumindest in der zu schonenden Zone eines zukünftigen Wasserschutzgebiets. Das Baugebiet wird absehbar das Angebot des dort genutzten Grundwassers negativ verändern.	Bei lange anhaltender konventioneller landwirtschaftlicher Nutzung ist die ursprünglich positive Funktion der Böden für eine gute Grundwasserqualität ins Negative verkehrt. Zum jetzigen Zeitpunkt wird davon ausgegangen, dass das anfallende Niederschlagswasser vollständig im Gebiet versickert werden kann. Die wasserwirtschaftlichen Untersuchungen müssen zum anschließenden Bebauungsplanverfahren konkretisierten werden und die darauf aufbauende Entwässerungsplanung zum neuen Stadtteil Dietenbach muss aufgrund der wasserrechtlichen Bestimmungen gewährleisten, dass der ökologische und chemische Zustand der Oberflächengewässer sowie der mengenmäßige und chemische Zustand des Grundwassers nicht verschlechtert wird. Hierüber wachen im weiteren Verfahren die zuständigen wasserrechtlichen Genehmigungsbehörden.
B.23.8	<u>Dietenbach und sein Überschwemmungsbereich</u> Durch die Umgestaltung des gesamten Baugebiets werden der Dietenbach selbst und sein Umfeld ganz besonders betroffen sein. Da Ab-	Gemäß § 27 Abs. 1 und Abs. 2 WHG darf der Dietenbach im Rahmen der Entwicklung des neuen Stadtteils nicht hinsichtlich seines ökologischen und chemischen

	grabungen und Aufschüttungen in dem Gelände vorgenommen werden sollen – verschiedene Varianten werden in der SUP diskutiert – erfährt der Bach wesentliche Veränderungen (Störung des vorhandenen Galerie Auenwalds, veränderte hydrologische Situation, Veränderung des Überschwemmungsbereichs, Aufschüttungen, Abgrabungen). Zudem wird sich nach der SUP (S. 145) die derzeit nach natürlichen Verhältnissen eingestellte Infiltrationsrate des Dietenbachs in den Untergrund verändern, was Rückwirkungen auf das Gewässer selbst hat.	Gewässerzustands verschlechtert werden. Dies ist im Planfeststellungsverfahren für den Gewässerausbau nachzuweisen.
	Da das Dietenbach Gelände über weite Bereiche ein Überschwemmungsgebiet ist, müssen bei dessen Nutzung als Baugebiet Hochwasserschutzmaßnahmen erfolgen. Dies hat Folgen weit über das Dietenbach Gelände hinaus, werden doch Rückhaltebecken in den Günterstäler Wiesen und im Bohrertal benötigt, die der LNV vor kurzem im entsprechenden Planfeststellungsverfahren kritisierte (Stellungnahme des LNV vom 16.1.2018). Diese Maßnahmen müssen als Umweltauswirkungen streng genommen in die Überlegungen der SUP einbezogen werden.	Die in Kapitel 6.4.2 des Umweltberichtes beschriebenen und im ausführlichen 'Wasserwirtschaftlichen Fachgutachten' zur Planung des neuen Stadtteils Dietenbach vorgeschlagenen Maßnahmen zur Berücksichtigung des erforderlichen Hochwasserschutzes müssen die strengen Vorschriften des § 78 Wasserhaushaltgesetzes zum Hochwasserschutz einhalten. Dies ist im anschließenden, konkreten Bebauungsplanverfahren mit einer aktualisierten und detaillierteren wasserwirtschaftlichen Planung sowie einer erneuten Umweltprüfung mit Umweltbericht zu belegen.
	Erstaunlich ist, dass alle in der SUP diskutierten Schutzmaßnahmen nicht den vollen Schutz vor Hochwasserereignissen gewährleisten können (SUP S. 156). Das heißt, dass selbst „tiefgreifende" Maßnahmen wie Dammbauten oder flächiges Aufschütten des Geländes (in der SUP ist von bis zu 1 Million m3 die Rede!) nicht sicher vor Hochwasser (oder nassen Kellern/Tiefgaragen) schützen können. Das zeigt, wie problematisch die Situation des Grundwassers und die Hochwasserereignisse im geplanten Dietenbach Stadtteil wäre und wie wenig nachhaltig diese Planung ist. Allein aus diesem Grund scheint das Dietenbach Gelände wenig für eine Bebauung geeignet. Der Dietenbach selbst ist ein gut funktionierender, strukturreicher Biotop, der siedlungsfern ist und derzeit insbesondere durch Freizeitnutzung kaum oder gar nicht betroffen ist. Das würde sich im Baugebiet grundsätzlich ändern. Bekanntermaßen sind gerade gut zugängliche Gewässer attraktive Zonen, in denen Menschen Erholung suchen (s. die umgestaltete Dreisam am Fußballstadion oder das Dreisamufer im Bereich Betzenhausen Lehen) – mit all den Begleiterscheinungen, die mit einer solchen intensiven Nutzung verbunden sind. Erhebliche, dauerhafte Beeinträchtigungen während der Bauzeiten und vor allem danach sind zu erwarten.	
	Der Dietenbach ist der Lebensraum einer erst vor wenigen Jahren gefundenen Süßwasser Egel Art (Trocheta intermedia), wegen des	Ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur SUP / zum Umweltbericht befasst sich nur mit Tier- und Pflanzenarten, die gemäß den artenschutzrechtlichen Bestim-

	Fundorts gern „Freiburger Bächle Egel“ genannt (siehe auch: U. Kutschera: Der Freiburger Bächle Egel und die Alpha Taxonomie, in: Biologie in unserer Zeit 40/6, 2010). Der Egel ist die einzige endemische Art von Freiburg. Dass diese Art in der SUP keine Berücksichtigung erfahren hat, verwundert. Bei Umsetzung des Dietenbach Projekts würde erheblich in das Habitat der Art eingegriffen werden, was zur Gefährdung dieser Art führen könnte; das muss bereits in der SUP als mögliche erhebliche Umweltauswirkung berücksichtigt werden.	mungen des § 44 BNatSchG besonders geschützt sind. Die nicht besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten, zu denen der Dietenbach-Egel zählt, werden anschließend im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Weil die genannte Egel-Art aufgrund ihres endemischen Vorkommens in Freiburg eine Besonderheit ist, wird sie im Fachbeitrag D ‘Fließgewässer im Gebiet Deitenbach‘ als zusätzliche faunistische Information aufgenommen sowie im Umweltbericht entsprechend in Kap. 4.2.2 berücksichtigt.
B.23.9	<u>Betroffene Biotope</u> Das Dietenbach Gelände ist zwar zum großen Teil ackerbaulich genutzt, dennoch gibt es einige interessante, erhaltenswerte Biotope. Dazu zählt der Dietenbach mit seinem strukturell hervorragend entwickelten Auwald (s.o.). Weiterhin gibt es südlich des Dietenbachs auf einigen Hektar artenreiche, zur Blütezeit blumenbunte, extensiv genutzte Wiesenflächen, die dem FFH Lebensraumtyp „Flachland Mähwiese“ in Erhaltungszustand A entsprechen (genauere Beschreibung folgt). Diese sind für das gesamte Stadtgebiet Freiburg ungewöhnlich und in dieser Qualität besonders schützenswert. Am Rand des Baugebiets liegen strukturreiche und gut entwickelte Laubwaldstücke, die von zahlreichen Brutvögeln genutzt werden (s.u.). Die Erhaltung der naturnahen Biotope muss Priorität haben.	Wird zur Kenntnis genommen. Die verschiedenen vorkommenden Biotoptypen (inkl. des FFH-LRT „Flachland-Mähwiese“) sind im Fachbeitrag A sowie in Kap. 4.2 des Umweltberichts beschrieben und bewertet. Kap. 6.2 des Umweltberichts betrachtet die Auswirkungen auf die Biotoptypen. Für den Bachlauf des Dietenbachs einschließlich der gewässerbegleitenden Biotope, der Aue und der Gewässerrandstreifen wurde im Umweltbericht ein sehr hohes Konfliktpotenzial festgestellt, für die Waldbereiche sowie die gesetzlich geschützten Biotope und magere Flachland-Mähwiesen ein hohes Konfliktpotenzial. Die Möglichkeit des Erhalts der naturnahen Biotope ist im Bebauungsplanverfahren abschließend zu prüfen und ggf. durch entsprechende Festsetzungen / Maßnahmen sicherzustellen. Sofern ein Erhalt nicht möglich ist, ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ein Ausgleich vorzunehmen (art- und wertgleich bei den gesetzlich geschützten Biotopen und bei den FFH-Lebensraumtypen; wertgleich bei den übrigen Biotoptypen).
B.23.10	<u>Betroffenheit von Vogelarten</u> Durch die flächige Bebauung ist das bis nahe heranreichende gemeinschaftliche Vogelschutzgebiet im „Frohnholz“ Wald und die darin vorkommende Vogelarten unmittelbar betroffen. Das Gebiet hat eine hohe, nicht zu unterschätzende Bedeutung für den Vogelschutz. Wie die Raumnutzungsanalysen in der SUP eindringlich zeigen, nutzen geschützte Vogelarten wie Schwarz und Rotmilan, Mäusebussard, Wespenbussard, Weißstorch und Sperber das freie Gelände am Dietenbach intensiv zur Nahrungssuche, während ihre Horste außerhalb des Gebietes liegen – z. T. im Vogelschutzgebiet. Nach diesen Untersuchungen ist das Dietenbachgelände unabdingbar für die dort vorkommenden Vogelarten. Für den naturschutzrechtlichen Ausgleich für den Wegfall der Nahrungshabitate stehen in der Nähe des Vogelschutzgebiets keine Flächen zu Verfügung, die bisher nicht schon mit ökologischen Funktionen belegt sind. Der Gedanke, die jetzt im Dietenbachgelände beste-	Bei der Betrachtung der Betroffenheit der Vogelarten ist zu unterscheiden zwischen den Vorgaben des Besonderen Artenschutzes und des Natura2000-Gebietsschutzes. Dementsprechend wurden einerseits eine artenschutzfachliche Voreinschätzung (Fachbeitrag C zum Umweltbericht) sowie eine Vorprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit (Fachbeitrag B zum Umweltbericht) erstellt. <u>Artenschutz</u> Die artenschutzrechtliche Voreinschätzung kommt zu dem Ergebnis, dass das artenschutzrechtliche Konfliktpotenzial hinsichtlich der Avifauna als hoch einzustufen ist. Zum einen ergibt sich für etliche Arten ein umfangreicher Maßnahmenbedarf, zum anderen wird für einzelne Arten voraussichtlich eine Ausnahme notwendig. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung ist abschließend das Eintreten von Verbotstatbeständen festzustellen, der notwendige Maßnahmenbedarf zu ermitteln und Umfang und Lage der Maßnahmenflächen festzulegen. Dabei sind die in der artenschutzrechtlichen Voreinschätzung erwähnten Maßnahmenvorschläge hinsichtlich des NSG Rieselfelds auf Verträg-

	henden Nutzungen speziell der Vogelwelt einfach auf das nahegelegene Naturschutzgebiet „Rieselfeld“ zu übertragen, gehen fehl. Das als FFH und Vogelschutzgebiet ausgewiesene NSG erfüllt bereits seine ihm zugedachten Funktionen im ökologischen Verbund. Es kann nicht plötzlich Nahrung für eine erheblich größere Anzahl von Tieren bieten. Hier Greifvögeln ihr Nahrungshabitat zuzuweisen, könnte der Vogelgemeinschaft im Rieselfeld tiefgreifend schaden, da sich die Habitatansprüche betroffener Vogelarten widersprechen. Konflikte mit den bereits im NSG Rieselfeld etablierten, wertgebenden und durch die Verordnung geschützten Offenlandarten sind vorprogrammiert. Es sei an einem Beispiel erklärt: Die im Rieselfeld geschützten Wiesenbrüter benötigen zur Aufzucht lange stehende Grünlandbestände, die Greifvögel des Dietenbach Geländes bevorzugen zur Nahrungssuche aber eher niedriges Grasland. Würde nun im NSG „Rieselfeld“ das Gelände für Greifvögel „passend“ gemacht und vermehrt einer frühen Mahd zugeführt, würden die Nester der geschützten Wiesenbrüter ausgemäht und die verbliebenen Jungtiere anschließend den kreisenden Prädatoren hilflos ausgeliefert sein. Das würde den Schutzweck des NSG massiv gefährden, ja geradezu konterkarieren. Für einen adäquaten Ersatz der im Dietenbach wegfallenden Nahrungshabitate müssen die Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Umfeld der Bruthabitate der Greifvögel und des Vogelschutzgebiets umgesetzt werden. Solche Flächen aber fehlen, denn dafür kann das NSG Rieselfeld nicht herangezogen werden (s.o.). Das naive Verschieben ökologischer Funktionen von einer Fläche zur andern mag zwar beim nicht genauen Hinsehen und auf dem Papier funktionieren, in der Realität aber nicht. Das NSG Rieselfeld hat primär nicht die Aufgabe, quasi als Verfügungsmasse Ausgleich für wegfallende Lebensräume im Umfeld zu liefern. Vielmehr sind eigene Entwicklungsziele in NSG Verordnung und im Teilbebauungsplan Rieselfeld festgelegt und werden seit vielen Jahren erfolgreich so verfolgt. Der Landenaturschutzverband wehrt sich daher entschieden gegen die Inanspruchnahme des NSG „Rieselfeld“ für den naturschutzrechtlichen Ausgleich, der dem Schutzgebiet schadet und ihm Lasten aufbürdet, für die es nicht geschaffen ist. In FFH und Vogelschutzgebieten (Natura 2000 Gebieten) gilt das Verschlechterungsgebot. Es dürfen keine Maßnahmen durchgeführt werden, die den Zustand der wertbestimmenden Lebensraumtypen oder Arten verschlechtern würden. Das wäre durch die Bebauung des Dietenbach Geländes ganz klar der Fall. Diese	lichkeit hinsichtlich der Schutzzwecke des NSG zu prüfen. Ist eine Umsetzung der Maßnahmenvorschläge das NSG Rieselfeld betreffend nicht möglich, sind alternative Maßnahmen zu entwickeln und umzusetzen. Des Weiteren wird darzulegen sein, ob die Voraussetzungen für Ausnahmen vom besonderen Artenschutz gegeben sind. Nur wenn im Rahmen dieser artenschutzrechtlichen Prüfung nachgewiesen werden kann, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen mittels geeigneter Maßnahmen vermieden bzw. vorgezogen ausgeglichen werden kann oder im Falle von Ausnahmen Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) umgesetzt werden können, ist die Entwicklung eines neuen Stadtteils im Dietenbachgelände aus artenschutzrechtlicher Sicht möglich. Diese entsprechenden Hürden sind in der strategischen Umweltprüfung zur SEM für eine Berücksichtigung durch den Gemeinderat der Stadt Freiburg im Rahmen seiner Beschlussfassungen ausreichend dargelegt. <u>Natura2000</u> Das Schutzregime des Art. 6 FFH-RL beschränkt sich nach der eindeutigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts flächenmäßig grundsätzlich auf das FFH-Gebiet in seinen administrativen Grenzen. Das schließt aus, den Gebietsschutz mit Blick auf Folgewirkungen von Beeinträchtigungen gebietsexterner Flächen über die Gebietsgrenzen auszudehnen (BVerwG Urt. v. 14. April 2010 – 9 A 5.08 – Rd-Nr. 32). Speziell zu außerhalb des Schutzgebietes liegenden Nahrungsflächen führt das BVerwG weiter aus: *„Deshalb wäre es verfehlt, gebietsexterne Flächen, die von im Gebiet ansässigen Vorkommen geschützter Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden, in den Gebietsschutz einzubeziehen.“* Ein Verlust von Nahrungsflächen im Bereich des möglichen neuen Stadtteils stellt damit hinsichtlich des VSG keine Beeinträchtigung dar (sehr wohl aber in Hinsicht des besonderen Artenschutzrechtes, s. o.). Durch eine Bebauung des Dietenbachgeländes kann es darüber hinaus aber auch zu Wirkungen kommen, die in das VSG hineinreichen und dort zu Beeinträchtigungen führen. Diese sind hinsichtlich des VSG relevant. Im Rahmen der VSG-Vorprüfung wurden Lärmimmissionen sowie ein erhöhter Besucherdruck als derartige vom Plangebiet ausgehende Wirkungen identifiziert. Da die hierdurch entstehenden Auswirkungen auf die Arten des VSG im Rahmen der Vorprüfung nicht abgeschätzt werden können, bedarf es hierzu der Klärung in einer Verträglichkeitsprüfung. Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung ist entweder nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen auftreten bzw. diese mittels geeigneter Maßnahmen vermieden werden können, oder, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme vorliegen. Andernfalls ist die Entwicklung eines neuen Stadtteils im Dietenbachgelände hinsichtlich des Gebietsschutzes nicht möglich. Diese entsprechenden Hürden sind in der strategischen Umweltprüfung zur SEM für eine Berücksichtigung durch den Gemeinderat der Stadt Freiburg im Rahmen seiner Beschlussfassungen ausreichend dargelegt.

	Gravierende Umweltauswirkung muss mit dem entsprechenden Gewicht in die Strategische Umweltprüfung eingestellt werden. Weitere Aspekte zum Vogelschutz finden Sie in der Stellungnahme des NABU Bezirksverbandes, der sich der LNV anschließt.	
B.23.11	Erholungsnutzung Die freie Landschaft dient auch zur Naherholung der Bevölkerung. Bei der Errichtung des neuen Stadtteils fällt das Naherholungsgebiet, das bisher von den ca. 9.300 Rieselfeld Bewohnern intensiv genutzt wird, ersatzlos weg. Die im Baugebiet Dietenbach vorgesehenen Grünflächen und parkähnliche Strukturen können diesen Wegfall eines offenen, freien Geländes mit einem weiten Horizont nicht ersetzen. Zusätzlich werden die ca. 12 – 14.000 Bewohner des Dietenbach ebenso ein Freigelände außerhalb des zwar durchgrünten, aber dicht bebauten Stadtteils benötigen und aufsuchen. Somit käme auf das Naturschutzgebiet „Rieselfeld“ als einzigem, von den beiden Stadtteilen leicht zugänglichem Freigelände eine Last von über 20.000, ja vielleicht sogar 25.000 Naherholungsuchenden zu, die dieses NSG in keiner Weise tragen kann. Das attraktive Mundenhofgelände oder das jährlich stattfindende Zelt Musik Festival sind zusätzliche Belastungen, die in der SUP umfassend in den Blick genommen werden müssen. Der geplante Stadtteil erzeugt einen Verdrängungseffekt, der voll zu Lasten der schon angespannt genutzten Natur in den Mooswäldern und auf der Freifläche des NSGs geht. Die Dimension der Belastungen widerspricht dem Schutzzweck des Naturschutzgebiets „Rieselfeld“. Es wird nicht in der Lage sein, diese ohne Beeinträchtigungen zu tragen, zumal auch weitere Projekte auf das NSG zukommen (z. B. der geplante Ausbau der Rheintal Autobahn und zugstrecke).	Der Wert des Untersuchungsraumes Dietenbach für die Naherholung fällt infolge des geplanten neuen Stadtteils nicht weg, sondern verändert sich. Zwar gehen die weiten Sichtfelder hier verloren, dafür werden Teile des Gebietes gezielt zu öffentlichen Grünflächen und Sportanlagen entwickelt und die Erschließung für Fußgänger und Radfahrer wird erheblich verbessert. So ist eine durchgängige Rad-/Fuß-Wegeverbindung vom vorhandenen ‘Dietenbach-Park‘ östlich der Besanconallee vom Stadtteil Weingarten in nordwestliche Richtung parallel zum Rand der Dietenbach-Aue vorgesehen sowie eine direkte Anbindung des neuen Stadtteils an den Dreisam-Radweg mittels einer neuen Rad-/Fuß-Weg-Brücke über die B 31a. Das Mundenhof-Gelände wird an mehreren Textstellen im Umweltbericht thematisiert (z.B. Kap. 3.2.1 u. 4.1.2 u. 4.6.2). Das Zelt-Musik-Festival wurde in der Schalltechnischen Untersuchung zum neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen des NSG Rieselfeld sind im Umweltbericht zur SUP als Problem insbesondere für die geschützten Vogelarten beschrieben (Kap. 6.2.3). Im nachfolgenden konkretisierenden Bebauungsplan-Verfahren mit erneuter Umweltprüfung und einem aktualisierten Umweltbericht werden Maßnahmen zur Vermeidung und zur Minderung von Beeinträchtigungen des NSG Rieselfeld konzipiert und umgesetzt.
B.23.12	Durchführung des Ausgleichs Es bleibt unklar, wo die Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich für die immensen Eingriffe in Natur und Landschaft „herkommen“ sollen. Da eine Vermeidung und Minimierung der Eingriffe schwerlich möglich sein wird, entsteht ein großer Ausgleichsbedarf. Die dazu benötigten Flächen und Gebiete sollten auch in der SUP berücksichtigt und beurteilt werden, denn diese Gebiete gehören untrennbar zum flächenverbrauchenden Vorhaben der „Dietenbach Bebauung“ – immerhin sind es ca. 130 ha. Es ist aber noch nicht absehbar, wo diese	Der Umweltbericht zur SUP beinhaltet eine ausführliche Konzeption für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Im Rahmen des nachfolgenden konkreten Bebauungsplanverfahrens mit erneuter Umweltprüfung werden dann im Umweltbericht die genau erforderlichen Ausgleichsumfänge ermittelt und naturschutzfachlich sinnvolle Maßnahmen auf geeigneten Flächen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt und in ausreichendem Umfang verbindliche festgelegt.

	Ausgleichsflächen eingriffsnah gefunden werden könnten oder wo in der nahen Umgebung überhaupt eine so große Menge an „Öko Kontopunkten“ eingesetzt werden könnten, ohne mit anderen Nutzungen in Konflikt zu geraten. Es drohen – wie so oft – auf erheblichen Flächen Verdrängungseffekte mit der Landwirtschaft, da oft Ausgleichsflächen in landwirtschaftlich genutzten Flächen geplant werden.	
B.23.13	Summationswirkung In der SUP fehlt die Beurteilung der sog. Summationswirkung. Andere ökologisch relevante Projekte, die in nächster Zeit verwirklicht werden sollen, in der näheren und weiteren Umgebung müssen in die Betrachtung der Umweltauswirkungen der Dietenbach Bebauung einbezogen werden. Dazu zählen auch Vorhaben die in einiger Entfernung liegen, weil sehr mobile Tiere (z. B. Greifvögel) mehrere, weit voneinander getrennt liegende Biotope nutzen können und der Wegfall eines Biotops Rückwirkungen auf die den gesamten genutzten Lebensraum der Tiere haben kann. Uns sind folgende Projekte mit erheblichen Freilandverlusten oder Eingriffen in die Freiburger Mooswälder bekannt, dazu könnten noch weitere Planungen kommen: • Baugebiet Im Zinklern in Lehen • SC Stadion Planung auf dem Flughafengelände • Ausbau der Rheintalbahn („3. und 4. Gleis“) • Verbreiterung der Bundesautobahn A 5 um zwei Fahrbahnen • Erweiterung des Gewerbegebiets „Haid“ Wir fordern Einbeziehung dieser Projekte in die Betrachtungen der SUP.	Der Umweltbericht zur SUP enthält in Kapitel 7.3 ‘Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben‘ eine Beschreibung möglicher Summationswirkungen. Bei der Realisierung des Stadtteils Dietenbach sind insbesondere die Projekte ‘Bau und Betrieb des 3. und 4. Gleises der Rheintalbahn‘ sowie dem Bebauungsplan ‘Neues Fußballstadion am Flugplatz‘ zu betrachten. Im Umweltbericht werden im Hinblick auf das Schutzgut Tiere summative Wirkungen dieser Projekte mit dem geplanten neuen Stadtteil Dietenbach beschrieben. Im Rahmen des anschließenden, konkretisierenden Bebauungsplan-Verfahrens werden die Summationswirkungen in der Umweltprüfung mit aktualisiertem Umweltbericht nochmals thematisiert (ggf. unter Berücksichtigung zusätzlicher relevanter Vorhaben) und in die bauleitplanerische Abwägung eingestellt.
B.23.14	Fazit Wir haben den Eindruck, dass der Eingriff durch das geplante Baugebiet in seiner Dimension und ökologischen Bedeutung von der SUP gar nicht erfasst wird. Zudem fiel der LNV beim Durchlesen auf, dass der Eingriff eher „kleingeredet“ wird, anstatt sich mit den absehbaren, erheblichen Folgen, von denen wir in diesem Schreiben nur die wichtigsten und gravierendsten anreißen konnten, unvoreingenommen zu konfrontieren. Nicht alle relevanten Umweltauswirkungen sind in ausreichendem Maße betrachtet worden. Wir empfinden die Unterlagen zur SUP daher unzureichend. Auf einige Fehlstellen und Ungenauigkeiten haben wir hingewiesen. Zudem scheint nicht einmal die Größe des Eingriffs genau bekannt zu sein. Somit zieht der LNV die Ergebnisse des Umweltberichts zur SUP in Zweifel, da nicht ein-	In Kapitel 6.2.1 des Umweltberichtes wurde ein Eingriffsumfang infolge der zugrunde gelegten städtebaulichen Testplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach sowie die zugehörige äußere Verkehrserschließung von rd. 5,5 Mio. Biotopwertpunkten bilanziert. Zur Problematik dieses großen Eingriffs in Natur und Landschaft heißt es in Kapitel 6.9: „Die Stadt Freiburg ist sich bewusst, dass es großer Anstrengungen bedarf, die Eingriffe, die durch ein so großes Planungsvorhaben ausgelöst werden, zu vermeiden, zu minimieren, auszugleichen oder an anderer Stelle zu ersetzen.“ Im Rahmen des konkretisierenden, verbindlichen Bebauungsplanverfahrens für den neuen Stadtteil Dietenbach wird auch die Eingriffsermittlung aktualisiert und präzisiert. Die Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung im Umweltbericht zur SUP wurde auf der Grundlage der damals ak-

	mal wichtige planerische Vorgaben wie die projektierte Einwohnerzahl stimmen und im Laufe der Untersuchungen geändert bzw. erhöht wurden. Darum kann er auch die sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen – in dem Fall die Bebauung des Dietenbach Geländes – nicht unterstützen. Es kann festgestellt werden: Es sind erhebliche Beeinträchtigungen, ja in Teilbereichen die Zerstörung der ökologischen Funktionen des Dietenbach Geländes zu erwarten. Wie diese ausgeglichen werden können, bleibt unklar. Eine Klärung dieser Frage ist aber schon in dieser frühen Planungsphase unabdingbar.	tuellen städtebaulichen Testplanung vorgenommen. Kapitel 5 beinhaltet eine ausführliche Beschreibung dieser Testplanung mit basierenden 6.029 Wohneinheiten bzw. 13.866 Einwohner im geplanten neuen Stadtteil Dietenbach. In der Karte 4 ist eine zeichentechnische Überlagerung der gegenwärtigen Biotoptypen im Untersuchungsraum mit der Städtebaulichen Testplanung dargestellt. Die resultierenden Biotopwertverluste gehen aus den Tabellen 6 bis 8 (Kap. 6.2.1) hervor.
	Für uns schält sich trotz der nach unserer Meinung nach unvollständigen SUP heraus, dass das Dietenbach Gelände aus ökologischen Gründen nicht der „sich aufdrängende" Standort für die Errichtung des Neuen Stadtteils ist. Der Standort auf dem Dietenbach Gelände ist nicht die „umweltverträglichste Gebietsalternative" (s. SUP S 12). Es ist durchaus denkbar, dass bei ausführlicherer und objektiver Würdigung anderer Standorte (z. B. „St. Georgen West") deren Nutzung als Baugebiet vielleicht geringere Umweltauswirkungen nach sich zöge wie der Fall Dietenbach.	Das Kapitel 3 des Umweltberichtes enthält ausführlich begründete, systematische Erläuterungen zum umweltbezogenen Vergleich der Gebietsalternativen für einen neuen Stadtteil in Freiburg. Aufgrund der angewendeten Bewertungskriterien, die insbesondere aus den Regelungen des Umwelt- und Planungsrechts abgeleitet sind, ergibt sich logisch nachvollziehbar, dass das Gebiet Dietenbach die relativ umweltverträglichste Alternative darstellt. Die Gebietsalternativ St. Georgen West kann wegen der im neunen Regionalplan Südlicher Oberrhein dort als Vorranggebiet dargestellten Grünzäsur sowie aufgrund des hier befindlichen bedeutenden Wildtier-Korridors nicht als neuer Stadtteil entwickelt werden.
	Uns fehlt auch die Einbeziehung der „Null Variante" in die Strategische Umweltprüfung. In einer SUP sollte auch geprüft werden, wie es sich ökologisch auswirkt, keinen neuen Stadtteil in Freiburg zu bauen, sondern wie eine realistische Zahl an Wohnbauwünschen mit nachhaltigen Mitteln – z. B. durch Innenentwicklung, durch Nutzung vorhandener Baulücken, durch ökologisch orientierte Bebauung innerstädtischer Flächen, mit Förderung des Wohnungswechsels u.v.a.m. – nachhaltig befriedigt werden könnte. Dazu wurden schon viele Ideen ausgearbeitet.	Die sogenannte 'Null-Variante' wird im Kapitel 4 bei jedem Schutzgut unter der Überschrift 'Voraussichtliche Entwicklung ohne einen neuen Stadtteil (Status-Quo-Prognose)' beschrieben.
	In den Untersuchungen zur Strategischen Umweltprüfung wird offenbar, dass Freiburg mit der Politik der Ausweitung gerade über seine natürlich gesetzten Grenzen hinwegstößt und die ein nicht nachhaltiges Wachstum zeigt – diese offenkundige Tatsache sollte die Stadt akzeptieren und ihr mit dem Verzicht auf die Nutzung des Dietenbach Geländes Rechnung tragen.	Die Abwägung der von der SEM betroffenen öffentlichen und privaten Belange und Interessen erfolgt im Rahmen der Vorbereitenden Untersuchungen (vgl. Kapitel 6 der Vorbereitenden Untersuchungen)
B.23.15	<u>Forderungen zur weiteren Planung</u> Sollte entgegen der hier geäußerten Haltung des Landesnaturschutzverbandes dennoch das Dietenbachgelände bebaut werden, stellen wir an die Planungen folgende Forderung, die wir gegebenenfalls auch in den nächsten Planungsschritten, an denen der LNV beteiligt	

werden will, einbringen wird:	
• Für die Planung ist eine FFH bzw. Vogelschutz Verträglichkeitsuntersuchung vorzunehmen.	Im Umweltbericht zur SUP wird in Kapitel 6.2.3 erläutert, dass eine Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das Vogelschutzgebiet im Rahmen des B-Planverfahrens durchzuführen ist. Aufgrund der Stellungnahmen zum Umweltbericht wird nun auch eine Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet für erforderlich gehalten. Das Kapitel 6.2.3 wird entsprechend geändert.
• Die ökologischen Summationswirkungen mit anderen Projekten in der Stadt oder der Freiburger Umgebung wie dem Baugebiet Zinklern in Lehen, der SC Stadion Planung, dem Ausbau der Rheintalbahn und der Verbreiterung der Bundesautobahn und deren Ausgleichsbedarfen müssen berücksichtigt, d. h. intensiv geprüft werden (s. auch oben).	Mögliche Summationswirkungen werden im Rahmen der Prüfungen zum anschließenden Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.
• Die Bebauung muss zum Wald einen ausreichenden Abstand einhalten (z. B. zum nördlichen Mooswald „Frohnholz“ – Vogelschutzgebiet!). 30 m sind gesetzlich vorgeschrieben, 100 m sind im der SUP beigelegten Gutachten für notwendig befunden und aus ökologischen und klimatischen Gründen notwendig. Dieser Ansicht schließt sich der LNV sich an. • Zur Minderung des Besucherdrucks, insbesondere Im Frohnholz sind Wege am und im Wald zurückzubauen; zusätzliche natürliche Barrieren (z. B. Brombeer Hecken) zur Erschwerung des Betretens sind erforderlich.	Der Schutz des Mooswaldes wird in der weiterführenden Planung durch geeignete Maßnahmen sichergestellt.
• Ausweitung der Dietenbachaue über die derzeitig gesetzten 35 m hinaus sowie naturnahe Gestaltung der breiten Bachaue unter Beibehaltung und Unterschutzstellung der bestehenden, wertvollen Grünlandbestände (hochwertiger FFH Lebensraumtyp „Flachland Mähwiese“) entlang des Baches.	Die Ausbaubreite des Dietenbachs ist derzeit auf 35 m gesetzt. Es ist das Ziel, hochwertige Biotopstrukturen am Gewässer zu erhalten.
• In das umfassende Besucherlenkungskonzept ist der angrenzende Stadtteil Rieselfeld einzubeziehen, der durch die Dietenbach Bebauung seinen bereits ausgewiesenen Erholungsfreiraum verliert.	Der Hinweis wird im anschließenden konkreten Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.
• Vollständige Erhaltung des Langmattenwäldchens – notwendig als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme sowie Puffer zum NSG „Rieselfeld“. Das muss bei der Straßenbahn und Straßenbahnführung im neuen Stadtteil berücksichtigt werden. Außerdem ist ein ökologisch verträglicher Abstand der Bebauung zum Wald vorzusehen (s.o.).	Die Möglichkeiten zum (teilweisen) Erhalt des Langmattenwäldchens werden im Lauf der weiteren Planung geprüft.
• Die Ausgleichsmaßnahmen für Fledermäu-	Der Hinweis wird im anschließenden konkreten Bebau-

	se können nicht nur im Aufhängen von Nistkästen bestehen (Wer wird diese Maßnahme über den gesamten Ausgleichszeitraum betreuen?), sondern es müssen auch Vermeidungsmaßnahmen (z. B. fledermausgerechtes Lichtmanagement im neuen Stadtteil) in die Baupläne eingefügt werden.	ungsplan-Verfahren berücksichtigt.
	• Die Grünlandflächen entlang des Dietenbachs müssen in der jetzigen Form erhalten bleiben und geschützt werden.	Es ist das Ziel, hochwertige Biotopstrukturen am Gewässer zu erhalten.
B.23.16	Die Unterlagen zur SUP sind sehr umfangreich. Es ist dem ehrenamtlich arbeitenden Arbeitskreis Freiburg Kaiserstuhl nicht möglich gewesen, alle Aspekte der Planung und der Alternativenprüfung eingehend und in der notwendigen Tiefe zu bearbeiten. Wir behalten uns vor, auch später weitere Anmerkungen, Vorschläge, Kritik und Einwände vorzubringen. Wir bitten auch um Korrektur bzw. Bereitstellung der fehlenden, fehlerhaften und unvollständigen Unterlagen. Der LNV behält sich vor, dazu später ebenfalls Stellung zu nehmen."	Der LNV ist auch im anschließenden verbindlichen Bebauungsplan-Verfahren zu beteiligen und hat dann erneut die Gelegenheit, Anregungen und Bedenken zur Planung und zum dann aktualisierten Umweltbericht für die nochmalige Umweltprüfung zu äußern.
B.24	**Landratsamt Emmendingen** (Schreiben vom 12.03.2018)	
B.24.1	<u>Landwirtschaftsamt</u> Im vorliegenden Umweltbericht wird darauf hingewiesen, dass innerhalb des Stadtgebiets von Freiburg nicht genügend Flächen für die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung stehen und deshalb zur Deckung des Kompensationsbedarfs auch Flächen in den Nachbarkommunen von Freiburg gesucht werden müssen.	
	Wir weisen darauf hin, dass bei der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen gemäß §15(3) BNatschG auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen ist. Insbesondere sind für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden nur im notwendigen Umfang in Anspruch zu nehmen. Es ist vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maß nahmen zur Entsiegelung, zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Verlauf der Planung berücksichtigt.
	Sollte sich die Suche nach Flächen für Ersatz und Ausgleichsmaßnahmen auf den Landkreis Emmendingen erstrecken, bitten wir gemäß NatschG §15 Abs. 6 um frühzeitige Beteiligung.	Die Beteiligung wird vorgesehen.

B.24.2	Forstliche Belange Unter Umständen fallen Ausgleichsaufforstungsflächen in unserem Zuständigkeitsgebiet an. Hier werden wir im Einzelfall die Umsetzbarkeit prüfen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.25	**Gemeinden Umkrich und Gottenheim, Entwässerungsverband Moos** (Schreiben vom 23.03.2018)	
B.25.1	Das Vorhaben wurde geprüft und dem Büro Unger Ingenieure zur weiteren Beurteilung der Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser für die Gemeinden Umkirch und Gottenheim bzw. den Entwässerungsverband Moos übergeben. Wir sind zu der Auffassung gelangt, dass durch das Bebauungsplanverfahren die Interessen der Gemeinde Umkirch und des Entwässerungsverbands berührt werden. Seitens der Gemeinde Umkirch und des Entwässerungsverbands werden somit Anregungen und Bedenken vorgebracht. Aus Sicht der Gemeinde Umkirch und des Entwässerungsverbands sind nur die Auswirkungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme für den neuen Stadtteil Dietenbach im Hinblick auf das Schutzgut Wasser, insbesondere auf die Oberflächengewässer, den Hochwasserschutz und das Grundwasser, von großer Bedeutung. Die für die Gemeinde Umkirch und den Entwässerungsverband Moos zu erwartenden Auswirkungen betreffen insbesondere das derzeit im Umbau befindliche HRB Dietenbach. Auswirkungen für die Gemeinde Umkrich ergeben sich zusätzlich noch aus dem sich im Verfahren befindende Wasserschutzgebiet für die Umkircher Tiefbrunnen. Die im Anhang beigefügte Beurteilung der Auswirkungen auf Oberflächengewässer und das Grundwasser durch Unger Ingenieure ist Bestandteil dieser Stellungnahme. Wir bitten um eine weitere Beteiligung am Verfahren. Vor allem bitten wir darum, uns bei Vorliegen detaillierter Planungsergebnisse frühzeitig weiter zu beteiligen.	
B.25.2	**1. Veranlassung , Aufgabenstellung** UNGER Ingenieure wurde vom Entwässerungsverband Moos mit der Erstellung der fachlichen Beurteilung von Auswirkungen auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser für die Unterlieger, die Gemeinden Umkirch und Gottenheim, beauftragt. Bearbeitungsgegenstand der Beurteilung sind u.a. die Auswirkungen auf das derzeit – im Auftrag des Entwässerungsverbandes Moos – in Sanierung befindliche Hochwasserrückhaltebecken Dietenbach und damit verbunden auf den Hochwasserschutz der Gemeinden Umkirch und	

	Gottenheim. Der Entwicklungsbereich für den neuen Stadtteil Dietenbach befindet sich unmittelbar bachaufwärts des in Sanierung befindlichen Hochwasserrückhaltebeckens Dietenbach, das dem Hochwasserschutz für die Unterlieger, insbesondere der Verbandsmitglieder des Entwässerungsverbandes Moos, der Gemeinden Umkirch und Gottenheim, dient. Der untersuchte Gewässerausbau des Dietenbachs als Voraussetzung für den Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan des neuen Stadtteils, wirkt sich je nach Ausbauvariante auf das Hochwasserrückhaltebecken Dietenbach oder auf den Hochwasserabfluss aus dem Becken aus. Die im Zuge der strategischen Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen auf den Hochwasserschutz der Unterlieger werden im Folgenden zusammengefasst ggfs. erweitert und aus Sicht des Entwässerungsverbandes Moos geprüft und bewertet. Weiter befindet sich der Entwicklungsbereich für den neuen Stadtteil Dietenbach innerhalb des vorgesehenen Wasserschutzgebietes für die Tiefbrunnen „Schorren“ und „Spitzenwäldele“ zur Wasserversorgung der Gemeinde Umkirch. Die im Zuge der strategischen Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen auf das Grundwasser werden im Folgenden zusammengefasst, ggfs. erweitert und aus Sicht der Gemeinde Umkirch geprüft und bewertet. Weiter befindet sich der Entwicklungsbereich für den neuen Stadtteil Dietenbach innerhalb des vorgesehenen Wasserschutzgebietes für die Tiefbrunnen „Schorren“ und „Spitzenwäldele“ zur Wasserversorgung der Gemeinde Umkirch. Die im Zuge der strategischen Umweltprüfung er-mittelten Auswirkungen auf das Grundwasser werden im Folgenden zusammengefasst, ggfs. erweitert und aus Sicht der Gemeinde Umkirch geprüft und bewertet.	
B.25.3	**2. Verwendete Unterlagen** [1] „Neuer Stadtteil“ Freiburg im Breisgau, Entwurf des Umweltberichts für die Strategische Umweltprüfung (SUP) vom 21.12.2017; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau, Stadtplanungsamt; bearbeitet durch Bosch & Partner GmbH sowie faktorgrün Landschaftsarchitekten bdla; Hannover / Freiburg; 21.12.2017 [2] „Neuer Stadtteil“ Freiburg im Breisgau; Einwender-Übersicht zur Strategischen Umweltprüfung (SUP) vom 27.02.2014 bis 31.03.2014; Stadt Freiburg im Breisgau; Stand: 27.02.2014 [3] Fortschreibung des Entwässerungskonzeptes für den neuen Stadtteil Dietenbach,	

	Erläuterungsbericht und Anlagen; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau, Amt für Projektentwicklung und Stadterneuerung, Projektgruppe Dietenbach; bearbeitet durch Fichtner Water & Transportation GmbH; Freiburg; August 2017	
[4]	Städtebaulicher Wettbewerb für den neuen Stadtteil Dietenbach, Auslobung; Ausloberin Stadt Freiburg im Breisgau, Dez. V, Amt für Projektentwicklung und Stadterneuerung, Projektgruppe Dietenbach; Wettbewerbsbetreuung durch scheuvens+wachten plus planungsgesellschaft mbH; Freiburg / Dortmund; August 2017	
[5]	Baugrunderkundung und Gründungsbetreuung, umwelttechnische Untersuchungen; Stadt Freiburg, Vorbereitende Untersuchungen für eine Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme, Untersuchungsgebiet Dietenbach; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau; bearbeitet durch das Ingenieurbüro Roth & Partner GmbH sowie WALD + CORBE GmbH & Co.KG; Freiburg; 27.01.2015	
[6]	Rechtliche Stellungnahme zu Fragen der Ausgleichbarkeit von zerstörten Rückhalteflächen im Zusammenhang mit dem geplanten Gewässerausbau des Dietenbachs; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau; REDERKER, SELLNER, DAHS, erstattet von Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht prof. Dr. Olaf Reidt, Berlin//München, Rechtsanwältin Dr. Stefanie von Landwüst, München; Berlin / München 16.12.2015	
[7]	Rechtliche Stellungnahme zu ergänzenden Fragen der Ausführung des Gewässerausbaus und der daran anschließenden Geländeaufschüttung sowie der planungsrechtlichen Entwicklung des neuen Stadtteils „Dietenbach“ der Stadt Freiburg; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau; REDERKER, SELLNER, DAHS, erstattet von V:\PROJEKTE\20184 Umkirch - TÖB-STN Dietenbach FR\5-Planung\4-Berichte\20184_180323_be_st_Beurteilung-fuer-Stellungnahme.docx Seite 4 von 16 Rechtsanwalt und Fachanwalt für Verwaltungsrecht prof. Dr. Olaf Reidt, Berlin//München, Rechtsanwalt Dr. Julian Augustin, Berlin; Berlin 15.07.2016	
[8]	Wasserwirtschaftliches Fachgutachten für den Ausbau des Dietenbachs auf der Grundlage des § 68 WHG, Freiburg im Breisgau, Städtebauliche Entwicklungsmaßnahme Dietenbach, Erläuterungsbericht; i. A. der Stadt Freiburg im Breisgau; bearbeitet durch WALD + CORBE GmbH & Co.KG; Hügelsheim; 10.02.2016	
[9]	Unterlagen zur Genehmigungsplanung für die Sanierung des HRB Dietenbach, Er-	

läuterungsbericht und Anlagen; i. A. des Entwässerungsverbandes Moos; bearbeitet durch Fichtner Water & Transportation GmbH; Freiburg; Juli 2012

[10] Gesamtuntersuchung zum Hochwasserschutz Freiburg-Umkirch-Gottenheim, Erläuterungsbericht; i. A. des Entwässerungsverbandes Moos; bearbeitet durch ERNST + CO Beratende Ingenieure GmbH; Freiburg; Oktober 2006

[11] Antragsschreiben des Garten- und Tiefbauamtes der Stadt Freiburg im Breisgau auf Planfeststellung Hochwasserschutz Bohrertal gem. § 68 WHG an die Untere Wasserbehörde der Stadt Freiburg im Breisgau; Freiburg; 30.10.2017

[12] Erläuterungsbericht zum Antrag auf Ausweisung eines Wasserschutzgebietes für die Grundwasserfassungen „TB Schorren“ und „TB Spitzenwäldele“ in Umkirch LUBW-Nr. 315/208 und 315/74; i. A. der Wasserversorgung Umkirch GmbH; bearbeitet durch das Hydrogeologische Büro Dipl.-Geologe Andrzej Pikulski; Freiburg; 05.03.2018

[13] Anlage 24: Wasserschutzgebiet des TB Schorren und des TB Spitzenwäldele in Umkirch auf der Flurkarte, Maßstab 1 : 2.500, Antrag auf Ausweisung eines Wasserschutzgebietes für die Grundwasserfassungen „TB Schorren“ und „TB Spitzenwäldele“; Hydrogeologisches Büro Dipl.-Geologe Andrzej Pikulski; Freiburg; März 2018

[14] Entwurf der Schutzgebietsverordnung des Landratsamtes Breisgau-Hochschwarzwald als untere Wasserbehörde zum Schutz des Grundwassers im Einzugsgebiet der Versorgungsbrunnen TB Schorren (GW-Nr.: 4557/069-6) und TB Spitzenwäldele (GW-Nr. 0925/069-2) auf den Gebieten der Gemeinde Umkirch und der Stadt Freiburg i.Br.; Freiburg; Entwurfsstand 2018

[15] Nachrichtliche Einschätzung zur Reduzierung des Grundwasserdargebotes infolge verringerter Grundwasserneubildung für den TB Schorren durch den potenziellen Stadtteil Dietenbach; Hydrogeologisches Büro Dipl.-Geologe Andrzej Pikulski; Freiburg; Mitteilung am 13.03.2018 V:\PROJEKTE\20184 Umkirch - TÖB-STN DietenbachFR\5-Planung\4-Berichte\20184_180323_be_st_Beurteilung-fuer-Stellungnahme.docx Seite 5 von 16

[16] Nachrichtliche Auskunft über hydrologische Modellierung des neuen Stadtteils für das Flussgebietsmodell des Dietenbach; WALD + CORBE GmbH & Co.KG; Hügelsheim; Mitteilung am 14.03.2018

B.25.4 **3. Auswirkungen auf Oberflächengewässer**

Voraussetzung für den Satzungsbeschluss über den Bebauungsplan des neuen Stadtteils Dietenbach ist nach [1], dass der derzeit als Überschwemmungsgebiet ausgewiesene Großteil des Plangebietes nicht mehr als Überschwemmungsgebiet gilt. Dies soll durch den Gewässerausbau des Dietenbachs innerhalb des Untersuchungsgebietes für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme „neuer Stadtteil Dietenbach“ erfolgen. Für den Gewässerausbau wird nach [1] und [8] die Zielsetzung verfolgt, das im Ist-Zustand vorhandene Rückhaltevolumen bei HQ100 innerhalb des Untersuchungsgebietes bzw. in dessen näheren Umfeld zu erhalten, sodass ein „effektiver und funktionsgleicher Hochwasserschutz“ [1], auch für die Unterlieger, gewährleistet wird.

Durch den Gewässerausbau des Dietenbachs wird das bestehende Gewässersystem innerhalb des Untersuchungsgebietes für die städtebauliche Entwicklungsmaßnahme umstrukturiert: Während das Mittelwasserbett des Dietenbachs erhalten bleiben und dessen Vorländer ausgebaut werden sollen (je nach Ausbauvariante Vorlandabtrag und / oder Verwallung / Eindeichung), wird der abschnittsweise noch bestehende Bachabschnitt des Käserbaches, der sich im HRB Dietenbach mit dem Dietenbach zum Mühlenbach vereinigt, aufgegeben [1] [8], sodass sich künftig eine Abflusskonzentration bei Hochwasser auf den ausgebauten Gewässerquerschnitt des Dietenbachs ergibt. Der (Umkircher) Mühlenbach unterquert nach dem HRB Dietenbach die A5 und verläuft nach Nordwesten, durch die Ortslage Umkirch.

Das Entwässerungskonzept für den neuen Stadtteil Dietenbach [3] sieht neben der dezentralen Versickerung für den westlichen Teil des Untersuchungsgebietes als Vorzugsvariante die Regenwasser - Ableitung in den Mundenhofer Graben mit anschließender zentraler Versickerung im neu herzustellenden „Polder Mundenhof“ vor [3]. Dabei ist der Ausbau des Mundenhofer Grabens erforderlich [3]. Der „Polder Mundenhof“ soll im Nebenschluss angeordnet werden und der Basisabfluss von ca. 1,45 m³/s im Gewässer verbleiben [3]. Der Mundenhofer Graben wird bachabwärts des Mundenhofs auch Landwassergraben genannt [3] und unterquert die A5 nordöstlich des Opfinger Sees. Bachaufwärts des Mundenhofs fließt dem Mundenhofer Graben nur im Niederschlagsfall Wasser, in der Hauptsache durch die Einleitungen des Regenklärbeckens Weingarten zu [3]. Für das mittlere und das östliche Teileinzugsgebiet des Untersuchungsgebietes ist als Vorzugsvariante zur Regenwasserbesei-

	tigung die Regenwassersammlung und -versickerung in zwei zentralen Versickerungsanlagen vorgesehen [3]. Die Lage der beiden zentralen Versickerungsanlagen ist nördlich des Stadtteils, zwischen Nordgrenze Stadtteil und HRB Dietenbach, beidseits des ausgebauten Dietenbachs im Flur „Hardacker“ vorgesehen [3]. 3.1 Hochwasserschutz für Unterlieger HRB Dietenbach Das derzeit nach [9] in Sanierung befindliche Hochwasserrückhaltebecken Dietenbach soll schnellstmöglich den in [10] vorgeschlagenen 100-jährlichen Hochwasserschutzgrad für die Gemeinden Umkirch und Gottenheim herstellen. Das HRB Dietenbach liegt im Hauptschluss des Dieten- bzw. Mühlbachs. In [10] wurde in Abhängigkeit der Größe des Überschwemmungsgebietes bei HQ100 innerhalb der Ortslage Umkirch ein sinnvoller Regelabfluss QR = 4 m³/s für das HRB Dietenbach festgelegt. Das Rückhaltevolumen bei Vollstau des sanierten HRBs Dietenbach beträgt ca. 660.000 bis 691.000 m³ [9] und ist für HQ100, ohne den Klimaänderungsfaktor [9] und ohne Berücksichtigung der HRB Bohrertal und Ausbau HRB Breitmatte nach [10] ausgelegt. Die Hochwasserentlastung des HRB Dietenbach bei Überschreiten des Vollstaus erfolgt über das derzeit neu gebaute Kombinationsbauwerk. Für den Neubau des HRBs Bohrertal sowie für den Ausbau des HRBs Breitmatte wurde der Antrag auf Planfeststellung im Herbst 2017 eingereicht [11]. Für die Herstellung des 100-jährlichen Hochwasserschutzgrad innerhalb der Ortslage Umkirch sind neben der Sanierung des HRB Dietenbach mit einem Regelabfluss von QR = 4 m³/s zusätzlich lokale Hochwasser-Schutzmaßnahmen entlang des Mühlenbach erforderlich [10]. Die Auswirkungen der Varianten für den Gewässerausbau des Dietenbachs ([1], [8]) auf den Betrieb des sanierten HRB sowie auf die Unterlieger sind in [8] mittels hydrologischen Modellierungen untersucht und dokumentiert. Wie die Abflussbildung im neuen Stadtteil modelltechnisch im hydrologischen Modell berücksichtigt ist, wird nicht genauer erläutert und ist in den folgenden Planungs- bzw. Verfahrensschritten darzulegen.	Das Ziel ist keinen Oberflächenabfluss aus dem neuen Stadtteil in den Dietenbach zu führen, die Bedingungen zur Erreichung dieses Ziels werden im weiteren Verfahren ermittelt, geprüft und bewertet.
B.25.5	3.1.1 Auswirkungen der Vorzugsvariante Variante 5_III für den Gewässerausbau Dietenbach auf HW-Schutz Unterlieger HRB Dietenbach Die Vorzugsvariante der Stadtverwaltung Freiburg für den Gewässerausbau, welche auch die Mindestvorgabe für den städtebaulichen Wettbewerb darstellt [4], sieht mit Variante 5_III einen Ausbau im Plangebiet des neuen Stadtteils auf einer Gesamtausbaubreite von	

	35 m, auf beiden Uferseiten Deiche / Verwallungen mit einer Höhe von ca. 1 m („Stufe 2“) sowie die anschließende Geländeauffüllung im Deichhinterland („Stufe 2“) vor und setzt den Neubau des HRB Bohrertal und den Umbau des HRB Breitmatte voraus [1] und [8]. 3.1.1.1 Auswirkungen Var 5_III auf 100-jährl. HW-Schutz Unterlieger HRB Dietenbach Für HQ100 wird in [8] für Variante 5_III ein Defizit an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet von ca. 13.600 m³ berechnet, das im HRB Dietenbach und/oder bachaufwärts in der Flur Hardacker ausgeglichen werden kann [8]. Die hydrologischen Flussgebietsuntersuchungen [8] ergeben, dass bei HQ100 der Vollstau und der Regelabfluss von QR = 4 m³/s des HRBs Dietenbach nicht überschritten werden, sodass sich keine nachteiligen Änderungen für den Hochwasserschutz der Unterlieger (Gemeinde Umkirch) für Hochwasserabflüsse bis HQ100 ergeben [8]. In [8] wird mit Verweis auf frühere, hydrologische Untersuchungen der Einfluss des neu gebauten HRB Bohrertal und des umgebauten HRB Breitmatte bei HQ100 auf das HRB Dietenbach dahingehend beschrieben, dass eine Reduktion des Rückhaltevolumens um ca. 100.000 m³ möglich ist und somit ein Ausgleich des Defizits an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet von ca. 13.600 m³ im HRB Dietenbach möglich ist [8]. Bei dieser Betrachtung wurde der Lastfall Klimaänderung für das HRB Dietenbach in [8] nicht untersucht oder dokumentiert. Nach [9] wäre für das HRB Dietenbach, ohne Neubau des HRB Bohrertal und Umbau des HRB Breitmatte ein Rückhaltevolumen von ca. 810.000 m³ erforderlich, das deutlich über dem derzeit im Zuge der Sanierung realisierten Rückhaltevolumen von 660.000 bis 691.000 m³ liegt. Für den Fall, dass im weiteren Planungsprozess das Defizit an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet von ca. 13.600 m³ im HRB Dietenbach ausgeglichen werden soll und die Maßnahmen an den HRB Bohrertal und HRB Breitmatte realisiert werden, werden weitergehende hydrologische Untersuchungsergebnisse als Bewertungsgrundlage für den HRB Dietenbach für den Lastfall Klimawandel gefordert. Aus Sicht der Unterlieger ist es prinzipiell immer besser, ein möglichst großes Rückhaltevolumen zu erzielen und das Defizit an Rückhaltevolumen bachaufwärts des HRB Dietenbach zu realisieren. 3.1.1.2 Auswirkungen Var 5_III auf HW-Abfluss bei HQextrem Unterlieger HRB Dietenbach Zur Bewertung der Auswirkungen bei HQext-	Die Berücksichtigung des Lastfalls Klima wird im weiteren Verfahren untersucht und bewertet.

	rem werden in [8] 1000-jährliche Hochwasserereignisse untersucht. Bei den untersuchten Hochwasserszenarien wird, bezogen auf den Ist-Zustand, ein ca. 30 Minuten früheres Überlaufen des HRB Dietenbach und eine Zunahme des maximalen Hochwasserabflusses um ca. 0,3 m³/s ermittelt, wobei der früheste Zeitpunkt des Überlaufens im Plan-Zustand bei ca. 12,5 Stunden nach Niederschlagsbeginn und der Maximalwert des Hochwasserabflusses bei HQextrem = 24,4 m³/s im Ist-Zustand liegt [8]. Das 30 Mi-nuten frühere Überlaufen und die maximale Erhöhung des maximalen Hochwasserabflusses von 0,3 m³/s des HRB Dietenbach werden in [8] als nicht signifikante Verschärfung des Hochwasserrisikos und aufgrund des breitflächigen Hochwasserabflusses im Gewässerabschnitt zwischen HRB Dietenbach und der Ortslage Umkirch als kaum spürbar für die Unterlieger (Gemeinde Umkirch) gewertet. Aus fachlicher Sicht kann dieser Wertung zugestimmt werden. 3.1.1.3 Zeitliche Abhängigkeiten der wasserwirtschaftlichen Einzelmaßnahmen Da die Realisierung der HRB Bohrertal und Breitmatte Voraussetzung für die Variante 5_III ist und im funktionalen Zusammenhang mit dem Hochwasserschutz für die Unterlieger des HRB Dietenbach steht, kann einem Baubeginn der Gewässerausbauarbeiten erst nach Inbetriebnahme der HRB Bohrertal und Breitmatte zugestimmt werden.	Die zeitliche Abfolge ist so beabsichtigt.
B.25.6	3.1.2 Auswirkungen weiterer Varianten für den Gewässerausbau Dietenbach auf HW-Schutz Unterlieger HRB Dietenbach In [1] und [8] werden folgende, weitere (Unter-) Varianten für den Gewässerausbau des Dietenbachs im Rahmen der strategischen Umweltprüfung beschrieben und untersucht: • Var. 1A_I (Gesamtausbaubreite 60 m, Ausbaulänge 1.700 m, Vorlandabtrag) • Var. 1A_II (Gesamtausbaubreite 60 m, Ausbaulänge 1.100 m, Auffüllung) • Var. 1A_III (Gesamtausbaubreite 60 m, Ausbaulänge 1.100 m, Eindeichung) • Var. 1B_I (Gesamtausbaubreite 90 m, Ausbaulänge 1.700 m, Vorlandabtrag) • Var. 1B_II (Gesamtausbaubreite 90 m, Ausbaulänge 1.100 m, Vorlandabtrag) • Var. 5_II (Gesamtausbaubreite 35 m, Ausbaulänge 1.100 m, Vorlandabtrag) 3.1.2.1 Auswirkungen auf 100-jährl. HW-Schutz Unterlieger HRB Dietenbach Für folgende (Unter-) Varianten wird bei HQ100 nach [8] ein Ausgleich an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet berechnet, sodass sich keine nachteiligen Änderungen für den Hochwasserschutz der Unterlieger (Ge-	

	meinde Umkirch) für Hochwasserabflüsse bis HQ100 ergeben [8]: • Var. 1A_I • Var. 1A_II • Var. 1A_III • Var. 1B_I • Var. 1B_II Für Var.5_II berechnet sich nach [8] ebenso wie für Vorzugsvariante Variante 5_III ein Defizit an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet von ca. 13.600 m³ und es gelten die gleichen Aussagen zu den Auswirkungen für den 100-jährlichen Hochwasserschutz wie für Variante 5_III. <u>3.1.2.2 Auswirkungen HW-Abfluss bei HQextrem Unterlieger HRB Dietenbach</u> Für folgende (Unter-) Varianten wird bei HQextrem = HQ1000 nach [8] ein Ausgleich an Rückhaltevolumen im Untersuchungsgebiet berechnet, sodass sich keine nachteiligen Änderungen der Hochwassersituation für die Unterlieger (Gemeinde Umkirch) für Hochwasserabflüsse bis HQ1000 ergeben [8] (Anmerkung: der Abfluss HQextrem führt zu einer Überlastung des HRB Dietenbach, wobei der Abfluss aus dem HRB Dietenbach um ein Vielfaches über dem Regelabfluss von QR = 4 m³/s liegt): • Var. 1A_I • Var. 1A_II • (Var. 1A_III, nur für „Stufe 1“ ohne Geländeauffüllung) • Var. 1B_I • Var. 1B_II Für folgende (Unter-) Varianten wird bei HQextrem = HQ1000 nach [8] ein 20 bis 40 Minuten früheres Überlaufen des HRB Dietenbachs und eine Zunahme des maximalen Hochwasserabflusses um maximal ca. 0,3 m³/s berechnet, wobei die Änderungen nach [8] nicht als wesentlich bzw. signifikante / spürbare Verschärfung der Hochwassersituation für die Unterlieger des HRB Dietenbach zu werten sind: • Var. 1A_III („Stufe 2“: Geländeauffüllung im Deichhinterland) • Var. 5_II <u>3.1.2.3 Zeitliche Abhängigkeiten der wasserwirtschaftlichen Einzelmaßnahmen</u> Für folgende (Unter-) Varianten ist die Realisierung der HRB Bohrertal und Breitmatte Voraussetzung und deren Inbetriebnahme Voraussetzung für den Baubeginn des Gewässerausbaus Dietenbach: • Var. 1A_I • Var. 1A_II • Var. 1A_III • Var. 5_II	
B.25.7	<u>3.2 RW-Einleitungen in Oberflächengewässer</u>	

	3.2.1 Regenwassereinleitungen in den Dietenbach Regenwassereinleitungen aus dem neuen Stadtteil in den Dietenbach sind im Entwässerungskonzept [3] nicht vorgesehen. Die beiden möglichen zentralen Versickerungsanlagen der Vorzugsvariante, in die das mittlere und östliche Teileinzugsgebiet des Untersuchungsgebietes einleiten, sind auf Grundlage der Testplanung für den Stadtteil mit der Bemessungsjährlichkeit Tn = 5 Jahre vordimensioniert und sind im unmittelbaren Umfeld des ausgebauten Dietenbachs im Flur „Hardacker“ vorgesehen [3]. Das Einstau- oder Überstauverhalten der zentralen Versickerungsanlagen bei selteneren Starkregenereignissen mit Jährlichkeiten Tn > 5 Jahre ist in [3] nicht dokumentiert. Bei einer Bemessung der zentralen Versickerungsanlagen auf eine Bemessungsjährlichkeit von Tn = 5 oder Tn = 10 Jahren ist ein Überlaufen der zentralen Versickerungsanlagen und somit konzentrierte Einleitungen in den Dietenbach denkbar, sodass es häufiger zu erhöhten, mittleren Hochwasserabflüssen, kleiner gleich der Regelabgabe von QR = 4 m³/s, die gegebenenfalls auch länger anhalten können, für die Unterlieger des HRB Dietenbach kommen kann. Bei einer dezentralen Regenwasserbeseitigung würde dieser Effekt deutlich gedämpfter oder gar nicht auftreten, sodass für diese Betrachtung aus Sicht der Gemeinde Umkirch eine dezentrale Regenwasserbeseitigung gefordert wird.	Das Ziel ist keine Einleitung von Oberflächenwasser in den Dietenbach, d.h. auch nicht durch Überfließen der Versickerungsbecken bei Starkregenereignissen, die Bedingungen zur Erreichung dieses Ziel werden im weiteren Verfahren ermittelt, geprüft und bewertet. Sofern eine zentrale Versickerung ohne Nachteile für die Unterlieger zu realisieren ist, liegt die Entscheidung über die Art der Ausführung der Entwässerung bei der Stadt Freiburg.
B.25.8	3.2.2 Regenwassereinleitungen in den Mundenhofer Graben bzw. Landwassergraben Die Vorzugsvariante zur Entwässerung des westlichen Teileinzugsgebietes des neuen Stadtteils sieht die Regenwassersammlung und -ableitung in den Mundenhofer Graben mit anschließender zentraler Versickerung im neu herzustellenden „Polder Mundenhof“ vor, wofür der Ausbau des Mundenhofer Grabens erforderlich ist [3]. Der „Polder Mundenhof“ soll im Nebenschluss angeordnet und durch ein Querbauwerk im Gewässer über das seitliche Streichwehr beaufschlagt werden [3]. Durch das Querbauwerk wird der im Mundenhofer Graben bzw. Landwassergraben verbleibende Abfluss auf den Basisabfluss von ca. 1,45 m³/s gedrosselt [3]. Im weiteren Planungsprozess ist bei Weiterverfolgung dieser Vorzugsvariante auch für höhere Jährlichkeiten als der Bemessungsjährlichkeit von Tn = 5 oder Tn = 10 Jahre für die zentrale Versickerungsanlage das Querbauwerk so zu gestalten, dass der auf den Basisabfluss gedrosselte Abfluss bachabwärts in den Landwassergraben weitergeleitet wird und keine Verschärfung der Hochwassersituation für die Unterlieger zu erwarten ist.	wird im weiteren Planungsverlauf geprüft.

B.25.9	4. Auswirkungen auf das Grundwasser Es ist vorgesehen, für die Tiefbrunnen Schorren und Spitzenwäldele ein gemeinsames Wasserschutzgebiet auszuweisen ([12], [13] und [14]). Die Tiefbrunnen werden von der Wasserversorgung Umkirch GmbH betrieben und dienen der Wasserversorgung der Gemeinde Umkirch [12]. Das Plangebiet für den neuen Stadtteil Dietenbach liegt innerhalb der künftigen WSG-Zone IIIB und unmittelbar südlich der Abgrenzung zur WSG-Zone IIIA [13]. Die potentiellen Standorte der zentralen Versickerungsanlagen im Flur Hardacker befinden sich innerhalb der WSG-Zone IIIA [13]. 4.1 Mögliche Auswirkungen auf Grundwasserqualität Für die weiteren Planungsschritte des neuen Stadtteils sind die derzeit in Bearbeitung befindlichen Schutzbestimmungen der Rechtsverordnung [14] zu berücksichtigen bzw. einzuhalten. Es werden voraussichtlich folgende Punkte innerhalb der WSG-Zone IIIA und IIIB zulässig sein [14]: • Das Errichten, Erweitern und Betreiben von RW-Behandlungsanlagen und Anlagen zur Beseitigung von Niederschlagswasser, • das Errichten, Erweitern und Betreiben von Abwasserkanälen und Abwasserleitungen unter Berücksichtigung des DWA-A 142, • das Versickern von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser über bewachsene Bodenschichten oder gleichwertige Filterschichten, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist, • das Versickern des auf Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagswassers über bewachsene Bodenschichten oder gleichwertige Filterschichten nach Maßgabe der Technischen Regeln für die Ableitung und Behandlung von Straßenoberflächenwasser in der jeweils geltenden Fassung. Für den hydraulischen Anschluss der Versickerungsanlagen an die gut durchlässigen Kiesschichten wird die vorhandene bindige Deckschicht punktuell durchlässiger gestaltet. Es kann davon ausgegangen werden, dass hinsichtlich der fachgerechten Ausführung und dem fachgerechten Betrieb der Versickerungsanlagen (insbesondere der Regenwasserbehandlung) ein entsprechendes Maß an Sorgfalt gilt. Die Versickerungsanlagen haben in den weiteren Planungsschritten den Anforderungen zur Regenwasserbehandlung zu genügen. Zur Ermittlung des Behandlungsbedarfs ist das Bewertungsverfahren nach Merkblatt DWA-M 153 in Verbindung mit den LUBW-Arbeitshilfen für den Umgang mit Regenwasser in Siedlungs-	

	gebieten anzuwenden und die Ergebnisse sind mit der Unteren Wasserbehörde abzustimmen, wie es im Vorfeld bereits in [3] für teildurchlässige Beläge durchgeführt worden ist. Für den Ansatz der Bewertungspunkte für das Gewässer ist je nach Lage der Versickerungsanlage die Einleitung in den Gewässertyp Grundwasser, Wasser-schutzzone III B oder III A zu berücksichtigen. Nach [14] wird innerhalb der WSG-Zone IIIA und IIIB voraussichtlich der Gewässerausbau zulässig sein, wenn eine nachteilige Veränderung der Wasserbeschaffenheit nicht zu besorgen ist. Nach [8] bleibt für den Fall eines Vorlandabtrages eine Teilmächtigkeit von ca. 0,5 bis 1,0 m der vorhandenen bindigen Deckschicht und eine Höhe der ungesättigte Bodenzone von 1,0 bis 1,5 m beim Gewässerausbau des Dietenbachs erhalten, sodass nach [8] davon ausgegangen werden kann, dass eine schadlose Versickerung gewährleistet ist. Bei der Vorzugsvariante zur Entwässerung des westlichen Teileinzugsgebietes wird das Regenwasser gesammelt und zunächst in den ausgebauten Mundenhofer Graben eingeleitet. Es ist davon auszugehen, dass das gesammelte Regenwasser unbehandelt in den tief ins Gelände eingeschnittenen Mundenhofer Graben, der voraussichtlich keine durchgehende, bewachsene Oberbodenschicht mit einer Mächtigkeit von 30 cm aufweist, eingeleitet wird. Bei Extrapolation der Baugrundergebnisse [5], nach denen im Bereich des Mundenhofer Grabens eine gering mächtige oder keine bindige Deckschicht vorhanden sein könnte und die Eigenschaften der Gewässersohle des Mundenhofer Grabens in den vorliegenden Unterlagen nicht weiter beschrieben sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch die Gewässersohle sickerndes Regenwassers unzureichend behandelt wird und zu einer nachteiligen Veränderung der Wasserbeschaffenheit führen kann – zumal nach [5] der Flurabstand zum mittlerem Grundwasserhöchststand gering ist. Für den Fall, dass diese Vorzugsvariante weiter verfolgt werden soll, ist dies in den weiteren Planungsschritten zu berücksichtigen. Die dezentrale Versickerung zur Regenwasserbeseitigung im westlichen Teileinzugsgebiet ist hinsichtlich der Auswirkungen auf die Grundwasserqualität vorzuziehen.	wird im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt und geprüft. Sofern eine zentrale Versickerung ohne Nachteile für die Grundwasserqualität zu realisieren ist, liegt die Entscheidung über die Art der Ausführung der Entwässerung bei der Stadt Freiburg.
B.25.10	<u>4.2 Mögliche Auswirkungen auf Grundwasserneubildung</u> In [12] wird bei Ansatz einer versiegelten Fläche des neuen Stadtteils von 1,1 km² und Ableitung des Regenwassers ohne ortsnahe Versickerung [15] eine Reduzierung des Grundwasserdargebotes im Tiefbrunnen Schorren um etwa 1,1 l/s genannt. Gemäß [1] wird durch die schadlose Versickerung des im Plangebiet	

	anfallenden Niederschlagswassers ein Ausgleich der Grundwasseranreicherung angestrebt, was grundsätzlich zu begrüßen ist [15]. Die Vorzugsvariante des Entwässerungskonzeptes nach [1] mit Regenwasserableitung und zentraler Versickerung leitet an drei Stellen das Niederschlagswassers punktuell und konzentriert in den Grundwasserkörper ein. Die in [3] ebenfalls erarbeitete dezentrale Versickerung leitet das versickernde Regenwasser, dem bestehenden Zustand ohne Bebauung am nächsten kommend, großräumig und flächig verteilt in den Grundwasserkörper ein, sodass aus Sicht der Grundwasserneubildung für die Wasserversorgung von Umkirch die Varianten zur dezentralen Versickerung gefordert werden [u.a. 15]. Die in [1] erwähnte hydrologisch-geologische Untersuchung zur Grundwasserneubildung könnte bei gleichzeitiger Untersuchung der Grundwasserströmungsverhältnisse als weitere Bewertungsgrundlage herangezogen werden.	Sofern eine zentrale Versickerung ohne Nachteile für die Grundwasserneubildung zu realisieren ist, liegt die Entscheidung über die Art der Ausführung der Entwässerung bei der Stadt Freiburg. Die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung werden im weiteren Planungsverlauf geprüft.
B.25.11	5. Zusammenfassung und Empfehlung In der hier vorliegenden Beurteilung sind die im Zuge der strategischen Umweltprüfung ermittelten Auswirkungen der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme für den neuen Stadtteil Dietenbach auf das Schutzgut Wasser, insbesondere auf die Oberflächengewässer, den Hochwasserschutz und das Grundwasser, für den Entwässerungsverband Moos sowie die Gemeinden Umkirch und Gottenheim untersucht und bewertet. Bei Berücksichtigung der angeführten Punkte in den weiteren Planungs- und Verfahrensschritten sind keine wesentlichen Verschlechterungen durch den neuen Stadtteil Dietenbach auf das Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer-, Hochwasser- und Grundwasserschutz) für den Entwässerungsverband Moos bzw. für die Gemeinde Umkirch zu erwarten. Wir empfehlen, aus fachlicher Sicht einem neuen Stadtteil Dietenbach grundsätzlich die Zustimmung zu erteilen und um Beteiligung in den folgenden Planungs- und Verfahrensschritten, bei Vorliegen detaillierter Planungsergebnisse, zu bitten.	
B.26	**Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 8 – Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg** (Schreiben vom 04.04.2018)	
B.26.1	Durch die Planungen der Stadt Freiburg zum neuen Stadtteil Dietenbach werden forstliche Belange zum einen durch direkte Waldinanspruchnahmen, zum anderen durch Auswirkungen auf verbleibende Waldbestände sowie durch Verlust von geplanten Ersatzaufforstungsflächen für das Bahnprojekt „Ausbau/Neubau der Rheintalbahn“ stark berührt.	Wird zur Kenntnis genommen.

B.26.2	**Direkte Waldinanspruchnahme durch Überplanung vorhandener Waldflächen:** Durch die Planungen sollen rund 5,2ha Wald dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden. Der Großteil entfällt hierbei durch die Überplanung des „Langmattenwäldchens“. Hier werden durch Bebauung bzw. durch Sportanlagen 4,76 ha sowie durch die Trasse der Straßenbahn 0,2 ha in Anspruch genommen. Außerhalb des Plangebiets werden nach Planunterlagen zusätzlich 0,25 ha Wald für den Bau von Zufahrten in den geplanten Stadtteil benötigt. Diese Waldinanspruchnahmen stellen eine dauerhafte Waldumwandlung gem. § 9 Landeswaldgesetz (LWaldG) dar. Das LWaldG mit seinen Regelungen zur Waldumwandlung (§§ 9 -11) ist daher als zu berücksichtigendes Gesetz in den Unterlagen zu ergänzen und bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.	Der Anregung wird gefolgt. Die gesetzlichen Regelungen zur Waldumwandlung aus dem LWaldG werden in den Umweltbericht aufgenommen.
B.26.3	Bisher unberücksichtigt sind zudem die Regelungen des Landesentwicklungsplans bei Eingriffen in Wälder innerhalb eines Verdichtungsraumes (LEP, Ziel 5.3.5). Danach sind solche Eingriffe auf das Unvermeidbare zu beschränken und falls doch erforderlich sollen diese Waldverluste durch Aufforstungen von geeigneten Flächen ausgeglichen werden.	Der Anregung wird gefolgt. Der Landesentwicklungsplan wird bzgl. seiner Aussagen zum Thema Waldverluste als relevanter Plan in die Grundlagen der SUP aufgenommen.
B.26.4	Die betroffenen Waldflächen erfüllen nach der Waldfunktionenkartierung (WFK) besondere Waldfunktionen. So sind alle Waldflächen als Erholungswald Stufe 1, als Immissionsschutzwald und als Klimaschutzwald ausgewiesen. Die Ergebnisse der WFK fehlen bisher in den Unterlagen und sind entsprechend zu ergänzen. Ansonsten sind die betroffenen Waldflächen und deren Funktion bzw. die Auswirkungen der Planungen hierauf in den Unterlagen ausreichend dargestellt.	Der Anregung wird gefolgt. Die Ergebnisse der Waldfunktionenkartierung werden in einem neu in den Umweltbericht eingefügten Kapitel zur Waldinanspruchnahme dargestellt
B.26.5	Forstrechtlich sind bei Waldinanspruchnahmen durch Bebauungen folgende Genehmigungen der höheren Forstbehörde erforderlich: 1. Auf Ebene der Bauleitplanung: Umwandlungserklärung gem. § 10 LWaldG. Ohne die Umwandlungserklärung kann die Bauleitplanung nicht rechtskräftig werden. Die Umwandlungserklärung stellt bei positivem Prüfungsergebnis die erforderliche Waldumwandlung in Aussicht. 2. Maßnahmenumsetzung: die eigentliche Waldinanspruchnahme kann erst erfolgen, wenn die Umwandlungsgenehmigung nach § 9 LWaldG erteilt ist. Im Rahmen der o.g. Genehmigungsverfahren sind folgende Prüfschritte erforderlich bzw.	Wird zur Kenntnis genommen. Die Beantragung der Waldumwandlungserklärung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens. Dort sind die aufgelisteten Prüfschritte vorzunehmen bzw. die Nachweise zu führen. Im Umweltbericht zur SUP wird auf diese Prüfschritte / Nachweise im neuen Kapitel ‘Waldinanspruchnahme‘ hingewiesen.

	Nachweise zu führen: Bedarfsnachweis: Grundsätzlich ist eine schlüssige Begründung der Notwendigkeit und des Bedarfs nach einer Wohnbauentwicklung Voraussetzung für die Genehmigung einer Waldumwandlung. Der Bedarf der Stadt Freiburg an neuen großflächigen Wohnbauflächen ist aus Sicht der höheren Forstbehörde unstrittig. Alternativenprüfung: Es ist ein Nachweis zu führen, dass es keine Alternativen außerhalb Wald für das Vorhaben gibt. Aufgrund der Lage im Verdichtungsraum gelten nach dem LEP hierbei besonders hohe Prüfanforderungen. Die im Rahmen der Vorauswahl getroffene Entscheidung für die Variante „Dietenbach“ ist grundsätzlich nachvollziehbar. Dies gilt jedoch nicht für die Einbeziehung des sog. „Langmattenwäldchens“. Derzeit ist nicht ausreichend dargelegt, warum trotz der – in den Unterlagen korrekt dargestellten – hohen Wertigkeit dieser Waldflächen eine Einbeziehung dieser Flächen in das Planungsgebiet und eine dauerhafte Umwandlung in eine andere Nutzungsart unvermeidbar ist. Ein entsprechender Nachweis ist zwingende Voraussetzung für die Erteilung einer Umwandlungserklärung bzw. Umwandlungsgenehmigung. Eingriffsminimierung: Bei einem unvermeidbaren Eingriff in den Wald wäre zudem darzustellen, dass der erforderliche Eingriff auf das absolute Notwendige beschränkt wird (z.B. Reduktion des Eingriffs im „Langmattenwäldchen“ auf die Straßenbahntrasse). Ausgleichskonzeption: Die durch den Eingriff verursachten Funktionsverluste (Schutz- und Erholungsfunktion) des Waldes sind durch geeignete Maßnahmen vollständig auszugleichen. Aufgrund der Lage im Verdichtungsraum und der besonderen Waldfunktionen nach WFK sind hierbei neben den Vorgaben des LWaldG auch die Vorgaben des LEP zu berücksichtigen (flächengleiche Ersatzaufforstungen). Der Nachweis einer entsprechenden Ausgleichskonzeption – wobei die Umsetzung durch entsprechende Flächenverfügbarkeit gesichert sein muss – ist Voraussetzung für die Erteilung einer Umwandlungserklärung bzw. Umwandlungsgenehmigung.	
B.26.6	**Indirekte Beeinträchtigung der Waldfunktionen:** Um die vorhandenen Flächen effizient zu nutzen, sehen die Planungen einen möglichst geringen Abstand der Bebauung zum „Frohnholz“ vor. Wie in den Unterlagen richtig dargestellt, handelt es sich bei dem Waldkomplex „Frohnholz“ um einen aus Artenschutzsicht hochwer-	Wird zur Kenntnis genommen. Die Betrachtung der erwähnten Auswirkungen und die Maßnahmenentwicklung erfolgt im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens, wenn genauere Daten zur Planung des Baugebiets, zu den sich ergebenden Eingrif-

	tigen Bereich innerhalb des Vogelschutzgebietes „Mooswälder bei Freiburg“. Durch den geringen Abstand der Bebauung muss von einer eheblichen Beeinträchtigung der Schutzfunktionen im Bereich Frohnholz ausgegangen werden und somit wären entsprechende Kompensationsmaßnahmen für Arten- und Gebietsschutz erforderlich. Derzeit erscheint es fraglich, ob dies durch weitere Aufwertungen im Frohnholz selbst überhaupt möglich ist. Grundsätzlich führen die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen zu weiteren Einschränkungen bei der Nutzfunktion der jeweiligen Waldflächen. Nach derzeitigem Planungsstand könnten zudem bisher geplante Ersatzaufforstungen für die Rheintalbahn Bahn im Bereich Frohnholz (ca. 2,2 ha) bzw. Schildkrötenkopf (ca. 4,5 ha) nicht realisiert werden (im Bereich Frohnholz wg. Bebauung bzw. Waldabstand, im Bereich Schildkrötenkopf wg. erforderlichen Ausgleichsflächen für Offenlandbiotope). Für das Bahnprojekt müssten daher entsprechende Ersatzflächen bereitgestellt werden. Zusammen mit den geplanten Eingriffen im „Langmattenwäldchen“ wären somit für das Projekt „Dietenbach“ ca. 12 ha Ersatzaufforstungen erforderlich. Vor dem diesem Hintergrund erscheint es zwingend erforderlich, diese „indirekten“ Beeinträchtigungen, welche erhebliche Kompensationsbedarfe auslösen, zu minimieren.	fen sowie zum notwendigen Maßnahmenbedarf vorhanden sind. Im Umweltbericht zur SUP wird auf die besondere Bedeutung des Waldkomplexes Frohnholz im Kapitel ‘Vorprüfung Natura 2000-Vergräglichkeit‘ sowie im neuen Kapitel Waldinanspruchnahme hingewiesen.
	Für den Bereich Frohnholz wird daher angeregt, folgende Anpassungen der Planungen zu prüfen: Zwischen der Bebauung und dem Wald ist derzeit ein Waldabstand von 30 m vorgesehen. Dadurch entfallen die bisher geplanten Ersatzaufforstungsflächen der Bahn. Zudem ermöglicht bzw. eröffnet eine entsprechende Grünfläche einen zunehmenden Erholungsdruck im angrenzenden Wald. Alternativ hierzu wäre im bisherigen Abstandsstreifen die Anlage eines 15-20 m breiten Waldtraufs, bestehend aus Sträuchern und Baumarten, welche nur eine geringe Wuchshöhe von max. 15 m erreichen, möglich. Von diesem Waldtrauf ginge keine Gefährdung der Bebauung aus, d.h. diese atypische Gefahrensituation ließe eine Unterschreitung des Waldabstandes zu. Ein entsprechend ausgebildeter Waldtrauf mit Anschluss an den bestehenden Wald entspricht der gesetzlichen Walddefinition und kann forstrechtlich als Ersatzaufforstung anerkannt werden. Durch entsprechende Pflanzenwahl und Ausführung der Bepflanzung könnte zudem der Erholungsdruck auf die anschließende Waldfläche verringert werden. Durch den zusätzlichen Pufferstreifen könnte	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess geprüft.

	somit die Auswirkungen auf die Schutzfunktionen des „Frohnholzes“ reduziert werden. Im Bereich des sog. „Schildkrötenkopfes“ sollte in den weiteren Planungen in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden geprüft werden, inwiefern neben reinen Offenlandbiotopen auch halboffene und lichte Waldstrukturen etabliert werden können. Diese Flächen könnten dann zusätzlich zu den Ausgleichsfunktionen für Natur und Artenschutz auch als Ersatzaufforstungsflächen für den forstrechtlichen Ausgleich anerkannt werden. Hierdurch könnten zumindest Teile der bisherigen Ersatzaufforstungsflächen für das Bahnprojekt erhalten werden.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess geprüft.
B.26.7	**Auswirkungen Hochwasserschutz auf Waldflächen:** Inwiefern sich durch erforderliche Anpassungen/Änderungen im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens „Dietenbach“ Auswirkungen auf die Waldfunktionen oder gar Waldinanspruchnahmen gem. §§9, 11 LWaldG ergeben können, ist in den Unterlagen bisher unzureichend dargestellt und ist dahingehend zu ergänzen.	Diese Fragestellung wird im weiteren Planungsprozess betrachtet, wenn die Planungen zum Hochwasserschutz für den neuen Stadtteil konkretisiert wurden.
B.27	**Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 5 - Umwelt** (Schreiben vom 27.03.2018)	
B.27.1	Zunächst verweisen wir auf unsere Stellungnahme zu Ihrer Anfrage „Positiv-Prognose“ (26.01.2018). Ebenso verweisen wir auf die Inhalte des Protokolls zu unserem Fachgespräch hier in unserem Haus am 26.01.2018 (Protokoll vom 07.02.2018).	Wird zur Kenntnis genommen.
B.27.2	Wie in unserem gemeinsamen Termin am 21.3.2018 vorbesprochen, machen wir folgende Ergänzungen auf Grundlage der mit der SUP vorgelegten Umweltberichts und seinen Anlagen A-D insbesondere der Natura 2000-Vorprüfung (Anlage B).	Wird zur Kenntnis genommen.
B.27.3	**Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Fachbeitrag B sowie Kapitel 6.2.2 SUP-Umweltbericht)** Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung bezogen auf das angrenzende Vogelschutzgebiet 7912-441 „Mooswälder bei Freiburg“ wird für notwendig erachtet. Das entspricht unserer Auffassung. Bezogen auf das FFH-Gebiet 7912-311 „Mooswälder bei Freiburg“ sind wir entgegen der Schlussfolgerung im Fachbeitrag B (faktorgrün, 2017, S. 15) der Auffassung, dass Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets durch das Vorhaben im Sinne eines „Hineinwirkens“ nicht ausgeschlossen werden können und damit auch für das FFH-Gebiet eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist (ein	Wird zur Kenntnis genommen. Der Anregung wird gefolgt. Der bestehende Text der FFH-Vorprüfung in Fachbeitrag B wird überarbeitet und die Hinweise der Höheren Naturschutzbehörde berücksichtigt. Die überarbeitete FFH-Vorprüfung kommt zudem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können, sodass im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens eine FFH-

	Vorhaben dieser Dimension – mit zahlreichen vernetzten Umweltauswirkungen – im unmittelbaren Nahbereich eines komplexen FFH-Gebiets kann zu einem solch frühen Zeitpunkt keine Verträglichkeit bescheinigt werden). Die Erheblichkeit, die von faktorgrün benannt wird (Fachbeitrag B, 2017, S. 9, S.15), spielt als Auslöseschwelle für eine FFH-Verträglichkeitsprüfung keine Rolle. Im Fachbeitrag B selbst (faktorgrün 2017, S.3 unten) wird darauf hingewiesen, dass mit dem zugrunde gelegten städtebaulichen Testentwurf noch viele Unsicherheiten verbunden sind. Es ist somit detailliert darzulegen, welche möglichen Wirkfaktoren vom Vorhaben in das Gebiet hinein ausgehen und inwieweit die Schutzgüter des FFH-Gebiets betroffen sein können.	Verträglichkeitsprüfung notwendig wird.
	Hierzu ist das Formblatt zur Natura 2000-Vorprüfung 2013 in Verbindung mit der Datenbank ffh-vp-info.de des BfN heranzuziehen. Das FFH-Gebiet Mooswald ist geprägt von wasserabhängigen Lebensraumtypen und -arten sowohl bezüglich Grundwasser (u.a. Eichen-Hainbuchenwälder) als auch bezüglich Oberflächengewässer (u.a. Helm-Azurjungfer). Lebensstätten der Helm-Azurjungfer sowie der im FFH-Gebiet gemeldeten Fledermausarten grenzen direkt an das Plangebiet an (Rieselfeld). Die Wirkungen der Straßenbahnführung in der möglichen Variante entlang des FFH-Gebiets sind ebenso zu berücksichtigen.	Der Anregung wird nicht gefolgt. Da bereits ein Text zur FFH-Vorprüfung besteht und diese zum Ergebnis kommt, dass eine volle Verträglichkeitsprüfung notwendig wird, die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens durchzuführen und zu dokumentieren ist, wird auf eine Verwendung des Formblattes verzichtet.
	Auch die Summation von einzelnen Wirkfaktoren sowie in Summation mit anderen Projekten und Vorhaben auf das FFH-Gebiet ist bereits in der Vorprüfung abzuprüfen. Dies ist im Gutachten von faktorgrün (2017, S. 10) nicht ausreichend dargelegt. Bei der Betrachtung der Summationswirkungen ist neben den Projekten am Flugplatz (Universität, SC-Stadion) auch die Erweiterung des Gewerbegebiets Haid zu berücksichtigen, welches an das Natura 2000-Gebiet angrenzt.	Der Anregung wird gefolgt. Die Betrachtung der Summationswirkungen wird ergänzt und mögliche Beeinträchtigungen in Folge eines Zusammenwirkens verschiedener Vorhaben aufgelistet. Hierbei wird auch das Gewerbegebiet Haid berücksichtigt.
	Gemäß § 19 BNatSchG i.V. mit dem Umweltschadensgesetz sind die Schutzgüter nach FFH-Richtlinie im Plangebiet zu überprüfen und planerisch zu bewältigen. Im Fachbeitrag C zum Umweltbericht (faktorgrün, 2017) sind die Schutzgüter benannt, mit deren Vorkommen im Plangebiet zu rechnen ist.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.27.4	**Ausbaubreite Dietenbach** Laut Umweltbericht zur SUP wird derzeit von der Stadt Freiburg die Untervariante 5 III bevorzugt (Ausbaubreite 35 m, Verwallung und Geländeaufschüttung). Aus naturschutzfachlicher Sicht ergeben sich Minimierungsmöglichkeiten, wenn die Ausbaubreite über 35 m liegt, insbesondere in denjenigen Bereichen, in denen Grünland an das Gewässer angrenzt. Dann könnten u.a. die artenreichen FFH-Mähwiesen innerhalb dieses	Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens zum konkreten Bebauungsplan für den neuen Stadtteil Dietenbach wird erneut eine Umweltprüfung mit Umweltbericht erforderlich. Darin werden auch nochmals die naturschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen mit besonderem Blick auf die mageren Flachlandmähwiesen thematisiert und optimiert.

	Korridors erhalten werden. Gleichzeitig bietet ein breiter Freiraumkorridor längs des Dietenbach mehr Flächenkapazität zur Erholungsnutzung, welche ein Hauptkonfliktpunkt bei den Artenschutzrechtlichen Betrachtungen darstellt und wäre damit eine wirksame Maßnahme zur Minimierung des Konfliktfaktors „steigende Zahl von Erholungsnutzenden“ (erhöhter Druck aufs NSG Rieselfeld, auf das Fronholz, im Schildkrötenkopf). Eine breite Dietenbachaue schafft damit Synergien bezüglich mehrerer Schutzgüter (Mensch, Klima, Wasser, Pflanzen und Tiere).	
B.27.5	**Mögliche Zielkonflikte im Bereich „Schildkrötenkopf“** In Umweltbericht zur SUP (bosch & partner, faktorgrün, 2017) wird beschrieben, dass im Bereich des sog. „Schildkrötenkopf“ ggf. Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt notwendig sind, um ein Defizit an Rückhaltevolumen auszugleichen. Der Bereich Hardacker / Schildkrötenkopf ist gleichzeitig für eine Vielzahl an vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) vorgesehen. Darüber hinaus ist dieser Bereich Teil des Landschaftsschutzgebiets „Mooswald“. Wir sehen hier eine potentielle Zielkonfliktlage, die frühzeitig abgeklärt werden sollte.	Sowohl die vorgesehenen Maßnahmen zum Hochwasserrückhalt im Bereich „Schildkrötenkopf“ nördlich der Straße ‘Zum Tiergehege‘ als auch ein räumlich und fachlich konkretisiertes Maßnahmenkonzept für Ausgleichsmaßnehmen werden intensiv mit den zuständigen Behörden insbesondere des RP Freiburg abgestimmt, um Zielkonflikte zu vermeiden.
B.27.6	**Ausgleichsmaßnahmen** Wie aus den Gutachten hervorgeht, ist mit einem sehr hohen Ausgleichsbedarf zu rechnen. Ausgleichsflächen müssen qualitativ geeignet sein und ein entsprechendes Aufwertungspotential aufweisen. Insbesondere vorgezogene und vor dem Eingriff wirksame CEF und FCS-Maßnahmen-Flächen müssen daher frühzeitig begutachtet werden und es muss abgeklärt sein, ob die Flächen zur Aufwertung noch zur Verfügung stehen.	Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens wird ein detailliertes fachlich qualifiziertes Ausgleichskonzept erarbeitet, das auch CEF- und FCS-Maßnahmen in ausreichendem Umfang beinhalten wird. Das Ausgleichskonzept wird intensiv mit den zuständigen Fachbehörden abgestimmt, die Verfügbarkeit der anvisierten Ausgleichsflächen wird frühzeitig geklärt und rechtzeitig in geeigneter Art und Weise gesichert.
B.27.7	**Erhebung weiterer streng geschützter Arten** Viele Arten müssen erst im Rahmen der Bauleitplanung erhoben werden. Es ist hilfreich, sie frühzeitig zu kartieren, damit sensible Bereiche im Zuge der Eingriffsminimierung mit in die weitere städtebauliche Planung fließen können.	Der Hinweis wird hinsichtlich des zusätzlichen/ aktualisierenden faunistischen/floristischen Untersuchungsbedarfs für die im Rahmen des B-Planverfahren durchzuführenden Natura 2000-Verträglichektisprüfungen sowie die artenschutzrechtliche Prüfung zum neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt. Bereits im Jahr 2018 wird die Kartierung weiterer Arten und Artengruppen (Haselmaus, Moose, Reptilien, Amphibien, Tag- und Nachtfalter, Libellen, Heu- und Fangschrecken, holzbewohnende Käfer, Fische und Krebse sowie Makrozoobenthos und Muscheln) vorgenommen.
B.27.8	**Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben** **(Punkt 7.3. Umweltbericht, S. 136)** Unter Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ sollte auch die Erweiterung „Gewerbegebiet Haid“ betrachtet werden, wo es ebenfalls zum Verlust von Offenlandflächen kommt/gekommen ist,	Der Anregung wird gefolgt. Das Gewerbegebiet Haid wurde als Projekt bei der Betrachtung des Zusammenwirkens des neuen Stadtteils mit den Auswirkungen anderer Vorhaben in Kapitel 7.3 des Umweltberichts aufgenommen.

	die Lebensraum für verschiedene Vogelarten darstellen/dargestellt haben (u.a. Feldlerche).	
B.27.9	**Schutzgut Fläche (Punkt 6.3 Umweltbericht)** Gemäß novelliertem UVPG-Gesetz (27.06.2017) ist das Schutzgut „Fläche“ als eigenständiges Schutzgut zu betrachten. Dies müsste im vorliegenden SUP-Umweltbericht noch nachgearbeitet werden. Des Weiteren wären auch zu diesem Schutzgut die Summationswirkungen anderer Projekte im Wirkungsraum (Gewerbegebiet Haid, Flugplatz mit Universität und SC-Stadion) darzulegen.	Der Anregung wird nicht gefolgt. Das UVPG trifft keine Aussage dazu, ob Schutzgüter in gesonderten Kapiteln des Umweltberichts oder zusammen in einem Kapitel, z.B. aufgrund des engen begrifflichen / funktionalen Zusammenhangs abgehandelt werden sollen. Unter § 2 Begriffsbestimmungen wird das Schutzgut Fläche unter Punkt 3. zusammen mit dem Schutzgut Boden genannt. Auch bestehen weder untergesetzliche Regelungen zur Behandlung des Schutzguts Fläche in der UVP noch gibt es bislang fachliche Handreichungen/ Leitfäden zum neuen Schutzgut Fläche. Deshalb ist es gegenwärtig zweckmäßig und wegen des engen begrifflich-funktionalen Zusammenhangs mit dem Schutzgut Boden auch fachlich nicht zu beanstanden, die beiden Schutzgüter Fläche und Boden zusammen im Umweltbericht zu betrachten.
B.27.10	**Stellungnahme vom 26.01.2018** Wir begrüßen die Herangehensweise der Stadt, ökologisch bedeutsame Strukturen in die Vorgaben für das Planungskonzept frühzeitig zu integrieren und zu stärken. Für den geplanten neuen Stadtteil sehen wir daher die Chance, dass die Erfordernisse des Artenschutzes in die städtebauliche Planung einfließen. Aus den vorgelegten Unterlagen geht hervor, dass bei der Realisierung des Vorhabens davon ausgegangen werden kann, dass Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für bestimmte Arten berührt werden. Im Folgenden gehen wir zunächst auf die behandelten Artengruppen ein, die Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung sind. Wichtig ist uns zu diesem frühen Planungszeitpunkt insbesondere das Thema Vermeidung/Minderung von Eingriffen sowohl beim Artenschutz als auch bei Natura 2000. Anschließend weisen wir auf die Erfordernisse des planungsrechtlich bedeutsamen Komplexes Natura 2000 / Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung hin.	Wird zur Kenntnis genommen.
	1. Artengruppen Für die Artengruppen der Fledermäuse und der Vögel haben Sie umfangreiche Untersuchungen beauftragt und auswerten lassen (ÖG-N, 2017, Dietz 2015, Trautner 2017). Für weitere Artengruppen mit streng geschützten Arten wurden bisher lediglich Voreinschätzungen ohne aktuelle Bestandsaufnahmen vorgenommen (faktorgrün 2017).	Wird zur Kenntnis genommen.
	<u>Fledermausarten</u> Wir teilen die Auffassung von Dietz (2015) und Trautner (2017), dass durch ein spezifisches Maßnahmenkonzept in Kombination mit den genannten Vermeidungsmaßnahmen Verbots-	Wird zur Kenntnis genommen.

tatbestände bei den Fledermausarten vermieden werden können.	
Die Gutachter (Dietz, 2015 und Trautner 2017) schätzen die Betroffenheit des Offenlandes als weniger problematisch ein. Sehr bedeutsam dagegen sowohl als Fortpflanzungsstätten, als auch als Funktionsachsen, sind die linearen Gehölzstrukturen (Dietenbach, Gehölz Mundenhofer Straße) sowie die Wälder und die Waldrandbereiche.	Wird zur Kenntnis genommen.
Aus dem fachgutachten (Biologische Gutachten Dietz, 2015) geht hervor, dass hierbei die Erhaltung der Waldbereiche insbesondere auch des Langmattenwäldchens sowie das Fernhalten von Störeinflüssen aus dem Bereich Fronholz/Mooswald zentrale Vermeidungsmaßnahmen darstellen. Dieser Einschätzung schließen wir uns an.	Wird zur Kenntnis genommen.
<u>Vogelarten</u> Das artenschutzrechtliche Konfliktpotential ist bei den Artengruppen der Vögel hoch. Für 6 Vorgelarten (Baumfalke, Feldlerche, Mäusebussard, Neuntörer, Schwarzmilan, Weißstorch) könnte nach Einschätzung von Trautner (2017) ein Verbotstatbestand eintreten.	Wird zur Kenntnis genommen.
Für die Feldlerche sehen wir wie Trautner (2017) tatsächlich das Erfordernis eines Ausnahmeverfahrens, da Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Gebiet vor dem Hintergrund der spezifischen Lebensraumansprüche nicht möglich sind und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht herstellbar sein wird (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 berührt). Die Feldlerche wird bei der Realisierung des Vorhabens ihr letztes Vorkommen zwischen Freiburg-Stadt und Mooswald verlieren (Verluste in den letzten Jahren auf Flugplatz, Rieselfeld und Gewerbegebiet Haid). Ein Erlöschen der lokalen Population wird dadurch erwartet (Trautner, 2017), womit zusätzlich der Tatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 erfüllt ist.	Wird zur Kenntnis genommen.
FCS-Maßnahmen müssen frühzeitig konkretisiert werden, damit eine Verschlechterung des landesweiten Erhaltungszustands nicht eintritt (Trautner 2017). Die Suche nach Ersatzlebensräumen in dem von ÖG-N (2015) definierten maximalen Abstand von 3 km vom Eingriffsort wird nach unserer Einschätzung schwierig werden (ggf. Schaffung von Ersatzlebensräumen südlich der Feldflur von FR-St. Georgen West Richtung Schallstadt möglich). Daher wird die Suche nach Ersatzlebensräumen räumlich ausgedehnt werden müssen (Region um Mengen/Tiengen, Feldflur zwischen Tuniberg und Mooswald).	Wird zur Kenntnis genommen.
Bei dem Baumfalken halten wir es im Gegensatz zu Trautner (2017) für möglich, dass es	Wird zur Kenntnis genommen.

	keiner artenschutzrechtlichen Ausnahme bedarf.	
	Für diese Art sind unter den Maßnahmenvorschlägen von ÖG-N (2017) einige Hinweise auf Minimierungs- und Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Gewässer im Schildkrötenkopf, Dietenbachaue, Flutmulden, s. dazu unter 2.) sowie Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang, nämlich im angrenzenden „Schildkrötenkopf“ (Gewann Hardacker) genannt. Bei einer konsequenten Umsetzung dieses Maßnahmenpakets - einhergehend mit einer weitreichenden Beruhigung des Bereichs „Schildkrötenkopf“ und Aufwertung von Nahrungshabitaten im Umkreis von 6 km – besteht die Möglichkeit, dass sich ein Brutrevier dort halten lässt. Ein nachgelagertes Monitoring könnte ggf. ein Nachsteuern nötig werden lassen. Trautner (2017) hält eine Ausnahme für erforderlich aufgrund höherer Prognoseunsicherheiten, die mit der Umsetzung der notwendigen Maßnahmen verbunden sind. Weitere Aspekte wird eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung liefern (s. dazu unter 3.).	Wird zur Kenntnis genommen.
	Für den Mäusebussard sehen wir wie Trautner (2017) das Erfordernis eines Ausnahmeverfahrens. Trautner sieht die Ausweichkapazitäten aufgrund großer Flächeninanspruchnahme und einer anzunehmenden dichten Besetzung im Umfeld für eingeschränkt und geht davon aus, dass der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 eintritt. Die Dietenbachniederung stellt einen Nahrungsschwerpunkt dar, was die Raumnutzungsanalysen (ÖG-N, 2017) zeigen. Die dazugehörigen Horststandorte sind derzeit im südlichen Fronholz, im Langmattenwäldchen und direkt am Dietenbach. Diese sind direkt oder indirekt durch das Vorhaben betroffen. In einem Ausnahmeverfahren erachten wir es für wichtig, eventuell mögliche Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen (u.a. die Erhaltung des Langmattenwäldchens, s. dazu unter 2.), nochmals zu überprüfen, auch vor dem Hintergrund, dass durch weitere Vorhaben (Mooswald-West) der Mäusebussard vermutlich betroffen sein wird.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Für den Weißstorch teilen wir die Einschätzung von Trautner (2017), dass es zu einem Ausnahmeverfahren kommen kann, da die Dietenbachniederung neben dem Rieselfeld einen wichtigen Nahrungsraum darstellt insbesondere im Mai und Juni im Zeitraum der Jungenaufzucht (ÖG-N 2015). Weitere Aspekte wird eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung liefern (s. dazu unter 3.).	Wird zur Kenntnis genommen.
	Für den Neuntörer und den Schwarzmilan werden funktionserhaltende Maßnahmen von ÖN-N (2017) und Trautner (2017) für möglich ge-	Wird zur Kenntnis genommen.

	halten, so dass für diese Arten das Eintreten des Verbotstatbestands verhindert werden kann. Dieser Einschätzung können wir uns anschließen, vorbehaltlich der Ergebnisse der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.	
	<u>Weitere streng geschützte Arten</u> Laut Gutachten faktorgrün 2017 wurden vorhandene Daten ausgewertet, Expertengespräche geführt sowie im Jahr 2014 eine fachlich qualifizierte Übersichtsbegehung des Potentials durchgeführt. Hiernach erscheint für die betreffenden Arten das artenschutzrechtliche Konfliktpotential geringer, so dass durch Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen das Eintreten von verbotstatbeständen vermutlich vermieden werden kann (faktorgrün, 2017, S. 47).	Wird zur Kenntnis genommen.
	Für eine abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung müssen jedoch die Ergebnisse der für einige Arten noch ausstehenden Untersuchungen abgewartet werden. Im Einzelnen sind folgende Arten/Artengruppen noch vertieft zu untersuchen (vgl. S. 47 des Gutachtens von faktorgrün): Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter), Schmetterlinge (Großer Feuerfalter, Nachtkerzenschwärmer, Spanische Fahne), Libellen (Grüne Flussjungfer, Helm-Azurjungfer), Käfer (Heldbock, Hirschkäfer), Fische (Groppe, bachneunauge), Krebse (Stein- und Dohlenkrebs), Weichtiere (Kleine Flussmuschel), Sonstige (Haselmaus, Rogers Goldhaarmoos)	Die abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung erfolgt im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens. Die Kartierung weiterer Arten und Artengruppen (Haselmaus, Moose, Reptilien, Amphibien, Tag- und Nachtfalter, Libellen, Heu- und Fangschrecken, holzbewohnende Käfer, Fische und Krebse sowie Makrozoobenthos und Muscheln) als Grundlage hierfür wird 2018 vorgenommen.
B.27.11	**2. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** Auch vor dem Hintergrund der immer schärfer werdenden Flächenkonkurrenz in der Region, ist eine Ausschöpfung aller Minimierungsmöglichkeiten des Vorhabens besonders wichtig. Eine Aufwertung der Dietenbach-Aue und des Käserbachs als Leitstruktur für Vogel- und Fledermausarten sowie die Erhaltung der Wald-Leitstruktur entlang der Mundenhofer Straße begrüßen wir explizit. Wir begrüßen die Stärkung der Leitstrukturen durch verbesserte Querungsmöglichkeiten der Verkehrstrassen (Besanconallee, A5). Weitere Grünstrukturen sollen im Plangebiet naturnah gestaltet werden und damit Funktionen für siedlungstolerante Arten übernehmen.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Die Grundsätze zur Besucherlenkung in ökologisch weniger sensible Bereiche befürworten wir ebenso.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Im Hinblick auf das Langmattenwäldchen teilen wir die Auffassung der Fachgutachter, dass dieses als Vermeidungsmaßnahme (zahlreiche streng geschützte Brutvogelarten sowie Fledermaus-Quartiere) sowie als Minimierungsmaßnahme (Pufferwirkung Richtung NSG/FFH-Gebiet Rieselfeld und klimatische	Wird zur Kenntnis genommen.

	Ausgleichsfunktion) zu erhalten ist. In diesem Zusammenhang sehen wir die teilweise Inanspruchnahme durch die derzeitige Straßenbahnplanung kritisch und empfehlen die Prüfung von Alternativ-Trassen. Darüber hinaus halten wir weitere Minimierungsmaßnahmen grundsätzlich für erforderlich, um die artenschutzfachlichen Probleme zu lösen. Im Folgenden einige Punkte dazu, die unseres Erachtens noch mit in das Wettbewerbsverfahren einfließen sollten: Trautner (2017) empfiehlt eine Rücknahme der Bebauung im Norden zugunsten einer Grünzone, die einen Teil der wohnortnahen Erholungsnutzung darstellen könnte und ggf. Störeinflüsse Richtung Rieselfeld/Fronholz/Schildkrötenkopf abzupuffern vermag. Eine Vergrößerung des Pufferstreifens Richtung Mooswald ist nach unserer Einschätzung und aufgrund der Maßnahmenvorgaben des Fledermausgutachtens und des Vogelgutachtens erforderlich. Das Fronholz/Mooswald hat bereits jetzt eine sehr hohe Wertigkeit. Darüber hinaus werden Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsmaßnahmen aus dem Eingriffsgebiet sowohl für die Vogel- als auch für die Fledermausarten dort vorgeschlagen. Wichtige Voraussetzung für das Funktionieren dieser Maßnahmen ist, dass das Gebiet eine wirksame Abschirmung vor Beunruhigung erfährt. Wir halten daher den derzeit vorgesehenen gesetzlich vorgeschriebenen Mindestabstand von 30 m für viel zu gering. Auch Trautner (2017) empfiehlt eine Rücknahme der Bebauungsgrenze entlang des Nord- und teilweise entlang des Südwestrands (S. 37). Zu prüfen ist aus unserer Sicht auch, ob eine Verbreiterung der Dietenbach-Aue (derzeit 10 m beidseits geplant) mit zusätzlichen Flutmulden als weitere Minimierungsmaßnahme (Nahrungshabitate Baumfalke) möglich ist. Die FFH-Mähwiesen liegen in einem ca. 50 m-Streifen auf der Südseite der Dietenbachaue. Auch hier wäre es angemessen, diese Wiesenflächen als mögliche Freihaltebereiche in den Wettbewerb einzuspeisen. Die Wiederbelebung der Käserbachaue zumindest als Leitstruktur, besser noch als Gewässer, wäre nach unserer Einschätzung ein weiterer Gewinn für die Artengruppen der Vögel und Fledermäuse, aber auch der Insekten (Libellen, Tagfalter u.a.). Grundsätzlich noch folgende Anmerkung: CEF-Maßnahmen können grundsätzlich erst dann geltend gemacht werden, wenn dargelegt ist, dass die verbleibenden Eingriffe unvermeidbar sind (vgl. § 15 Abs. 1 BNatSchG i.V. mit dem Freiberg-Urteil). Minimierungsmaßnahmen beinhalten ggf. auch eine Anpassung der Planungsziele des Vorhabens.	Im Rahmen der konzeptionellen Vorplanungen für den neuen Stadtteil Dietenbach wurden drei Hauptvarianten einer neuen äußeren Stadtbahn-Erschließung mit jeweils zwei bis drei Untervarianten zur Binnenerschließung in das Gebiet Dietenbach hinein betrachtet. Die entsprechenden Verkehrsuntersuchungen sind in der ‘Städtebaulichen Testplanung‘ (Stand: März 2015; Anlage 2 zur Drucksache G-15/028) dokumentiert und veröffentlicht. Wird zur Kenntnis genommen. Die Auslobung der Stadt Freiburg zum ‘Städtebaulichen Wettbewerb‘ für den neuen Stadtteil Dietenbach wurde im August 2017 veröffentlicht. Das Artenschutzgutachten von Trautner wurde der Stadt Freiburg ebenfalls erst im August 2017 übergeben. Aus terminlichen Gründen konnten also die Empfehlungen von Trautner nicht mehr in das Wettbewerbsverfahren einfließen. Im Rahmen des anschließenden konkreten Bebauungsplanverfahrens ist erneut eine Umweltprüfung mit Umweltbericht erforderlich, in die alle rechtlichen Genehmigungsanforderungen zu integrieren sind. Auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen mit ggf. Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnehmen werden dann im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung verbindlich geregelt.

	Hinsichtlich eventueller Ausnahmevoraussetzungen und FCS-Maßnahmen gilt dies entsprechend. In einem Ausnahmeverfahren werden wir prüfen, ob alle möglichen Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten im Gebiet ausgeschöpft wurden.	
B.27.12	**3. Natura 2000** Die artenschutzrechtliche Problematik kann nicht losgelöst von den Natura 2000-Fragestellungen behandelt werden. Generell stellt das Natura 2000-Recht strengere Anforderungen an die Verträglichkeit von Vorhaben (z.B. sind hier Summationswirkungen mit anderen Vorhaben zu betrachten und Vermeidungsmaßnahmen müssen sicher wirken). Die Gutachten zu den Vogelarten (ÖG-N, 2017) und den Fledermäusen (biologische Gutachten Dietz, 2015) belegen, dass FFH-Anhang II-Arten und relevante Vogelarten im Plangebiet Teillebensstätten haben und im funktionalen Zusammenhang zum FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet Mooswälder bei Freiburg stehen. Wie in den Fachgutachten dargelegt, sind Beeinträchtigungen/Wirkungen auf die Schutzgüter des FFH- bzw. Vogelschutzgebiets nicht ausgeschlossen, so dass eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Für weitere Artengruppen des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf das FFH-Gebiet nicht ausgeschlossen (Libellen, Tagfalter). Bei der Wirkungsanalyse sind alle bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen, wozu auch die derzeitige Straßenbahnplanung entlang des FFH-Gebiets (NSG Rieselfeld) zählt, mit einzubeziehen. Summationswirkungen anderer Vorhaben auf die Natura 2000-Gebiete sind aufzuarbeiten und darzulegen (z. B. Schwarzmilan am Flugplatz, Ausbau Rheintalbahn).	Wird zur Kenntnis genommen. Der Anregung wird gefolgt. Sowohl hinsichtlich VSG- als auch FFH-Gebiet werden im Bebauungsplanverfahren Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen notwendig. Der Fachbeitrag B zur FFH-Vorprüfung und der Umweltbericht werden entsprechend angepasst.
B.27.13	**4. Zusammenfassung, Prognose** Vorausgesetzt alle Möglichkeiten zur Minimierung und Vermeidung sind ausgeschöpft und die Unterlagen für dann ggf. noch notwendige artenschutzrechtliche Ausnahmen werden entsprechend erstellt, werden wir ein solches Ausnahmeverfahren dann konstruktiv führen. Eine Prognose darüber, ob die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bei der Planung des neuen Stadtteils Dietenbachniederung dann überwindbar sein werden, können wir in diesem Stadium der Planung aber nicht abgeben. Hierzu bedarf es noch weiterer fachlicher Unterlagen und insbesondere der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung. Vor dem Hintergrund der in Freiburg derzeit diskutierten Möglichkeiten zur Vermeidung weiterer Verluste der biologischen Vielfalt halten wir es für erforderlich, dass die Belange des Natur- und Artenschutzes in dem neuen Stadt-	wird dankend zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen. Wird zur Kenntnis genommen.

	teil zukunftsweisend Berücksichtigung finden. Wir teilen Ihre Auffassung, dass dadurch nicht nur die Lebensqualität angehoben wird, sondern auch ein ökonomischer Mehrwert entsteht. Wir teilen ebenso ihre Annahme, dass durch eine sorgfältige Planung ökologisch wertvolle Bereiche erhalten werden und damit der Ausgleichsbedarf sinken kann, was wiederum die Planung beschleunigt (S. 77 Auslobungsbroschüre). Vor diesem Hintergrund vermissen wir aber in der Auslobungsbroschüre die Einarbeitung der Erkenntnisse aus den eigenen Gutachten. Wir regen an, die Konkretisierung bereits jetzt schon erkennbar notwendiger Vermeidungsmaßnahmen als Vorgabe für den städtebaulichen Wettbewerb jetzt noch zu setzen und mit den ausstehenden Untersuchungen im Verlauf des nächsten Jahres zu ergänzen. Der Aspekt „Ökologisch bedeutsame Freihaltebereiche“ sollte als Gegenstand der Vertiefung der Wettbewerbsergebnisse gesetzt werden, damit die derzeit bekannten und noch ausstehenden Prüfungen bei der Erarbeitung des städtebaulichen Entwurfs berücksichtigt werden.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Konkret sind aufgrund der derzeitigen naturschutzfachlichen Gutachten und Datengrundlage bereits folgende Punkte zu nennen: • Verkehrskonzept: Varianten zur Straßenbahnführung zur Vermeidung/Minimierung des Eingriffs in das Langmattenwäldchen und den Beeinträchtigungen auf das NSG/FFH-Gebiet Rieselfeld • Freihaltebereich: Erhaltung des gesamten Langmattenwäldchens und ökologisch verträglicher Abstand der Bebauung • Freihaltebereiche: Abstand der Bebauung zum Mooswald-Komplex und dem „Schildkrötenkopf“: Hierzu werden die noch ausstehenden Gutachten Anhaltspunkte liefern; im Bereich der FFH-Mähwiesen sowie in der Dietenbach- und Käserbach-Aue • Freihaltebereiche zur Reduzierung des Nutzungsdrucks durch Erholungssuchende auf die umliegenden sensiblen Bereiche	Wird zur Kenntnis genommen.
	Abschließend möchten wir nochmals betonen, dass insgesamt bei der Realisierung des Vorhabens mit einem sehr hohen Maßnahmenbedarf (abgeleitet aus den Anforderungen des Artenschutzrechts, Natura 2000-Anforderungen sowie zur Erhaltung der biologischen Vielfalt) in Freiburg und in der Region zu rechnen ist.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.27.14	**Protokoll des Termins vom 26.01.2018** **Vorgesehene Überplanung des Langmattenwäldchens** Die Vertreter der höheren Naturschutzbehörde betonten die hohe ökologische Wertigkeit (alter Baumbestand, 47 Vogelarten, zahlreiche Fle-	Wird zur Kenntnis genommen.

	dermausarten) und die Verbundfunktion des Waldes. Sie hinterfragten die Inanspruchnahme eines Teils des Wäldchens durch Sportanlagen und die Straßenbahnführung im Hinblick auf das Vermeidungs- und Verminderungsgebot im Rahmen des Artenschutzrechts. Die Vertreter der Stadt erklärten, dass es durchaus Planungsbüros gebe, die auf die Wertigkeit des Wäldchens Rücksicht nähmen. Auch eine großräumige alternative Streckenführung der Straßenbahn habe man geprüft, die Anbindung über das Rieselfeld sei aber klar vorzugswürdig. Im Übrigen wurde aber nochmals darauf hingewiesen, dass der Verfahrensstand noch nicht so weit fortgeschritten ist, dass bereits Aussagen zu konkreten Lösungen der Straßenbahnführung oder der Sportflächen möglich sind. In der Variantenuntersuchung zum Planfeststellungs- oder Bebauungsplanverfahren wird auch darzustellen sein, ob es kleinräumige Lösungen für die Straßenbahnführung gibt, die ein Durchschneiden des Wäldchens verhindern, und inwieweit das Langmattenwäldchen u.U. in seinem östlichen Teil weniger wertvoll ist. Die Vertreter der höheren Naturschutzbehörden wiesen darauf hin, dass im Scoping-Termin 2014 das Langmattenwäldchen außerhalb des Untersuchungsgebiets lag. Einig war man sich in diesem Zusammenhang jedenfalls, dass eine flächeneffiziente Planung notwendig ist. Die Stadt selbst unterstützt dieses Ziel vorbehaltlos und nannte z.B. die Idee, einen Bolzplatz auf der Sporthalle zu platzieren.	
B.27.15	**Waldabstand Fronholz** Die Vertreter der höheren Naturschutzbehörde betonten die Bedeutung der Offenlandflächen im Schildkrötenkopf und insgesamt im Anschluss an den Wald. Wichtig ist wegen des Vorkommens störungsempfindlicher Arten auch eine effiziente Abschirmung des Waldes, insbesondere vom Besucherdruck. Die Vertreter der Stadt erklärten, die gesamte Erholungskonzeption für den Stadtteil sehe eine Lenkung weg vom Fronholz hin z.B. zur Dreisam vor. Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung steht noch aus. Darin sind die Wirkungen auf das Natura 2000-Gebiet und insbesondere der Aspekt eines „verträglichen“ Waldabstands zu betrachten. Trotz des Ziels, Offenlandflächen als Nahrungshabitate zu erhalten, ist es auch aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde denkbar, forstliche Ersatzflächen mit einem multifunktionalen Ansatz im Bereich des Waldabstands zu	Wird zur Kenntnis genommen. Wird im weiteren Planungsprozess geprüft.

	realisieren (Puffer zum hochwertigen Fronholz). Der Vertreter der Forstdirektion im RP verwies darauf, dass auch ein Niederwald als forstrechtlicher Ausgleich akzeptiert werden könne. Einig war man sich darüber, dass die 30 Meter Waldabstand, die in der LBO grundsätzlich vorgesehen sind, im Bebauungsplan reduziert werden können. Es muss aber sichergestellt werden, dass kein Hochwald entsteht, und es muss nach kreativen Lösungen gesucht werden, sodass die Flächen im Anschluss an den Wald für die Offenland-Arten noch nutzbar sind und die Störungen weitest möglich minimiert werden.	
B.27.16	**Bedarf für Ausgleichsflächen** Die Bahn hat ca. 7 ha Fläche innerhalb der Abgrenzung der Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme als forstrechtlicher Ausgleich für die Planung im Abschnitt 8.2 gesichert. Das kollidiert im Ausgangspunkt mit dem Ziel, Offenlandbereiche für Ausgleichsmaßnahmen zu erhalten („Schildkrötenkopf“). Zudem besteht durch die erfolgte Aufnahme in den Planfeststellungsantrag eine Veränderungssperre für die Flächen, was ein Planungshindernis für den Neuen Stadtteil Dietenbach darstellt. Grundsätzlich wäre es gut, wenn die Bahn andere Flächen findet. Denkbar ist aber auch eine Kombination von forstlichem und naturschutzrechtlichem Ausgleich (s.o.). Ein Ausgleich dürfte möglich sein, wird aber wohl nicht billig.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.27.17	**Sonstiges** Die höhere Wasserrechtsbehörde weist auf die Notwendigkeit der Realisierung der Hochwasserrückhaltungsmaßnahme im Bohrertal und auf die gefundenen Eckpunkte zum Gewässerausbau Dietenbach hin. Eine dezentrale Entwässerung wirke auf die Abflussverschärfung infolge der Bebauung nur begrenzt und die Auswirkung auf den Hochwasserabfluss im Dietenbach ist mit zu untersuchen. Die Vertreter der Abteilung Landwirtschaft bekräftigten nochmals das Ziel des Flächensparens und appellierten, intelligente Lösungen bei den Ausgleichsmaßnahmen zu finden, die entweder außerhalb der landwirtschaftlichen Nutzfläche realisiert werden oder noch eine angemessene Nutzung der Landwirtschaftsflächen erlauben. Hervorgehoben wurden die Böschungspflege am Kaiserstuhl und die Aufwertung von Gewässern. Der Unterzeichner fragte die Stadt nach der Existenzgefährdung von Landwirten. Darauf erklärten die Vertreter der Stadt, dass für ca. 76 ha landwirtschaftlicher Flächen Ersatz erforderlich sei und bisher ca. 38 ha Ersatzland in einem Flächenpool gesichert seien. Die	Es ist seitens der Stadt Freiburg beabsichtigt, die erforderlichen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen zur Planung des neuen Stadtteils Dietenbach im Rahmen eines gesonderten wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens auf der Grundlage eines konkreten Bebauungsplan-Entwurfes sowie exakter / aktualisierter wasserwirtschaftlicher Berechnungen durchzuführen. Die hierzu erforderliche UVP wird in enger Abstimmung mit den zuständigen Behörden insbesondere auch dem RP Freiburg durchgeführt.

	Stadt unternehme weitere Anstrengungen, Ersatzflächen zu finden. Außerdem sei zu berücksichtigen, dass sich die Maßnahme über noch mehr als 20 Jahre erstrecke.	
B.28	**Regierungspräsidium Freiburg, Abteilung 3 – Landwirtschaft, ländlicher Raum, Veterinär- und Lebensmittelwesen** (Schreiben vom 05.04.2018)	
B.28.1	Der Dietenbach ist ein naturnahes, kleines Fließgewässer der Unteren Forellenregion bis Äschenregion (Meta- bis Hyporhithral). Kleine Fließgewässer - auch periodische - haben eine besondere Bedeutung als Laich- und Jungfischhabitate. Besonders Kleinfische suchen im Frühjahr bei höherer Wasserführung derartige Gewässer auf. Der Bruterfolg ist wegen fehlendem Räuberdruck oft überdurchschnittlich hoch. Bei Gewässerbelastungen oder gar Fischsterben dienen Kleingewässer oft als Refugialbereiche, von denen die Wiederbesiedlung mit Fischen oder Kleintieren des Gewässerbodens (Makrozoobenthon) ausgeht. Gemessen an ihrem Abfluss besitzen sie in der Regel eine überdurchschnittlich hohe gewässerökologische Bedeutung. Die besondere Naturnähe des Dietenbachs kommt nach hiesiger Auffassung auch durch die zumindest abschnittsweise Kartierung als besonders geschütztes Biotop (Biotop-Nr. 279123116106) sowie durch die Ausweisung als Teil des FFH-Gebietes „Mooswälder bei Freiburg“ zum Ausdruck. Die besondere fischökologische Bedeutung des Dietenbachs resultiert aus dem Strukturreichtum sowie aus der kiesigen Gewässersohle, die das hauptsächlich besiedelte Habitat im Fließgewässer darstellt. Sowohl die vorhandenen Strukturen als auch die kiesige Gewässersohle entstehen durch dynamische Prozesse im Gewässer, die durch erhöhte Abflüsse initiiert werden. Zum Erhalt des Dietenbachs in seinem derzeitigen, fischökologisch hochwertigen Zustand ist es erforderlich, dass auch weiterhin erhöhte Abflüsse im vorhandenen Gewässerbett des Dietenbachs abfließen. Die Fischfauna im Dietenbach setzt sich nach hiesiger Kenntnis aus den Arten Bachforelle (Salmo trutta m. fario), Groppe (Cottus gobio), Bachschmerle (Barbatula barbatula), Elritze (Phoxinus phoxinus) und Bachneunauge (Lampetra planeri) zusammen. Wir weisen darauf hin, dass Groppe und Bachneunauge in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt werden und dass das Bachneunauge besonders geschützt nach BArtSchVO ist. Adulttiere der Bachforelle benötigen geeignete	Wird zur Kenntnis genommen. Das Kapitel 7.1 des Umweltberichtes zur SUP für den neuen Stadtteil Freiburg wird so ergänzt, dass auch die Fischfauna des Dietenbachs im relevanten planungsbetroffenen Fließabschnitt im Rahmen des Umweltmonitoring untersucht werden soll.

	Unterstände, die sich in Form von Unterspülungen oder ins Wasser ragenden Erlenwurzeln (Alnus glutinosa) häufig im Uferbereich – meistens an Steilufern im Prallhangbereich – befinden. Die Bachforelle laicht von Oktober bis Dezember; die Eier werden dabei in kiesigen Bereichen in Gruben im Bachbett ablegt. Die Eier und die daraus schlüpfenden Larven entwickeln sich im Kieslückensystem und werden dort vom zuströmenden Wasser mit Sauerstoff versorgt. Groppen leben tagsüber verborgen unter hohl liegenden Steinen. Die Eier werden von unten an hohl liegende Steine angeheftet. Das Männchen betreibt aktive Brutpflege. Bei Störungen flüchten Groppen nicht über weite Entfernungen, sondern verbergen sich unter Steinen. Gewässer mit einem Groppenbestand dürfen daher aus fischereifachlicher Sicht nicht begangen werden, wie es z. B. bei „Gewässerlehrpfaden“ häufig üblich ist, und schon gar nicht befahren werden (Bau- bzw. Unterhaltungsmaßnahmen). Bachneunaugen laichen im Frühjahr in flachen Gruben in kiesigen Bereichen kleiner Fließgewässer. Die Larven (Querder) leben etwa drei bis fünf Jahre lang eingegraben in angeströmten, schlammigen Sandbänken und ernähren sich dort filtrierend.	Wird im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.
	Wir weisen darauf hin, dass im „Fachbeitrag C“ das Bachneunauge bei den besonders geschützten Arten fehlt. Unter Bezugnahme auf den Umweltbericht S. 136, Punkt 6.2.2, weisen wir darauf hin, dass das Bachneunauge nach hiesiger Kenntnis mit hoher Wahrscheinlichkeit im Unterlauf des Dietenbachs und damit im FFH-Gebiet vorkommt. Leider ist bisher keine qualifizierte Fischbestandsaufnahme erfolgt, wie wir in unserer Stellungnahme per email vom 05.03.2014 im Rahmen des Scopings (s. Anlage + vgl. Einwender-Übersicht_2014 S. 1 TöB-Nr. 1) gefordert hatten.	Das Bachneunauge ist eine gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung relevante Rundmaul-Art und wird im Fachbeitrag B ‘Vorprüfung Natura 2000-Verträglichkeit‘ sowie im Umweltbericht Kapitel 6.2.2 thematisiert. Im Rahmen der anschließenden Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit des Vorhabens hinsichtlich der Schutzziele des FFH-Gebietes ‘Mooswälder bei Freiburg‘ wird der Hinweis des Vorkommens des Bachneunauges im Unterlauf des Dietenbachs berücksichtigt. Weil das Bachneunauge aber keine nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besonders geschützte Art ist, ist sie für die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht relevant und wird deshalb im Fachbeitrag C ‘Artenschutzrechtliche Voreinschätzung‘ nicht thematisiert.
	Der Fachbeitrag D berücksichtigt die fischereilichen und fischökologischen Belange weitgehend.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.28.2	Im Hinblick auf den geplanten Gewässerausbau des Dietenbachs (s. u. a. Umweltbericht S. 145 ff.) weisen wir auf folgende Zusammenhänge hin: Der geplante Vorlandabtrag darf aus fischereifachlicher Sicht nicht zu einem Eingriff ins Gewässer führen; insbesondere dürfen keine ufernahen Unterstände zerstört werden. Hie-	Die Hinweise werden im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt. Dabei wird auch der RP Freiburg mit allen zuständigen Fachabteilungen erneut beteiligt.

	rauf muss aus fischereifachlicher Sicht durch die ökologische Baubegleitung besonders geachtet werden. Dem Erhalt bordvoller Abflüsse im Dietenbach kommt, wie oben dargestellt, besondere Bedeutung im Hinblick auf den Erhalt der natürlichen Dynamik zu. Das Wasser im Dietenbach darf daher aus fischereifachlicher Sicht erst beim Erreichen bordvoller Abflüsse in die Fläche gelangen. Die als Retentionsausgleich geplanten Flutmulden dürfen aus fischereifachlicher Sicht keinesfalls Fischfallen darstellen. Hierauf ist bei der Herstellung im Rahmen der ökologischen Baubegleitung daher besondere Sorgfalt zu verwenden.	
B.28.3	Das vorgesehene Monitoring der Abflüsse im Dietenbach (s. Umweltbericht S. 174 Punkt 7.1) wird aus fischereifachlicher Sicht ausdrücklich begrüßt; es muss aus hiesiger Sicht unbedingt verhindert werden, dass im Zuge der Baumaßnahmen Infiltrationsbereiche geschaffen werden, in denen bei Niedrigwasserphasen der gesamte Abfluss des Dietenbachs versickert (vgl. Durbach zwischen Durbach-Ebersweier und Offenburg-Windschläg sowie Berghauptener Dorfbach – beide Ortenaukreis).	Wird zur Kenntnis genommen.
B.28.4	Die im wasserwirtschaftlichen Fachgutachten auf S. 33 dargestellte Einrichtung von Engstellen zum Aufstauen des Wassers führen im Durchlass (Brücke) zu schießendem Abfluss; dahinter kann sich durch Tiefenerosion ein Kolk bilden, so dass vom Übergang der – meist befestigten – Gewässersohle unter der Brücken zum Kolk zur Bildung eines Absturzes und dadurch zur Entstehung eines Wanderhindernisses kommen kann. Im Oberwasser einer derartigen Stauvorrichtung kann es durch vermehrte Sedimentation zur Kolmation der Gewässersohle kommen, so dass das Kieslückensystem der Gewässersohle (hyporheisches Interstitial) als wichtiger Lebensraum verloren geht. Aus fischereifachlicher Sicht kann einem Aufstau des Dietenbachs nicht zugestimmt werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der wasserwirtschaftlichen Planungen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.5	Um dem Dietenbach weiterhin die Möglichkeit zur eigendynamischen Entwicklung zu lassen, dürfen aus fischereifachlicher Sicht keine Wege, Gebäude oder sonstigen Anlagen im Gewässerrandstreifen errichtet werden. Wir verweisen in diesem Zusammenhang auf Maßnahmen am Haslacher Dorfbach in Freiburg im Bereich der Staudingerschule; dort musste zur Sicherung eines Radweges in eine fischökologisch hochwertige Gewässerstruktur eingegriffen werden. Den vorgesehenen Gewässer-	Der Hinweis wird im Rahmen der Erarbeitung des konkreten Bebauungsplans für den neuen Stadtteil Dietenbach berücksichtigt.

	randstreifen von 10 m Breite beidseits des Dietenbachs halten wir diesbezüglich für zielführend.	
B.28.6	Um durch das Vorhaben eintretende Verschlechterungen des Dietenbachs frühestmöglich erkennen und umgehend gegensteuern zu können, schlagen wir ein Monitoring des Fischbestandes im Dietenbach vor. Die qualifizierte Untersuchung des Fischbestandes vor den geplanten Eingriffen, wie wir Sie bereits im Rahmen des Scopings gefordert hatten, könnte dabei als Referenzzustand herangezogen werden. Eine weitere Untersuchung sollte etwa drei bis fünf Jahre nach Fertigstellung der Maßnahme erfolgen.	Das Kapitel 7.1 des Umweltberichtes zur SUP für den neuen Stadtteil Freiburg wird so ergänzt, dass auch die Fischfauna des Dietenbachs im relevanten planungsbetroffenen Fließabschnitt im Rahmen des Umweltmonitoring untersucht werden soll.
B.28.7	Zusammenfassend kann dem Vorhaben aus fischereifachlicher Sicht aufgrund der besonderen fischökologischen Wertigkeit des Gewässers nur unter Beachtung folgender Hinweise, Auflagen und Bedingungen zugestimmt werden: Die gewässerbaulichen Maßnahmen erfolgen im Rahmen einer permanenten ökologischen Baubegleitung (ÖBB) durch einen Fischereisachverständigen, der über Erfahrung mit ÖBB verfügt. Name und Mobilfunknummer des Verantwortlichen sind der Staatlichen Fischereiaufsicht beim RP Freiburg vor Baubeginn mitzuteilen und die Erreichbarkeit des Verantwortlichen sicherzustellen. Die nachfolgenden Hinweise, Auflagen und Bedingungen sind dem bestellten ökologischen Bauleiter vor Baubeginn gegen Unterschrift auszuhändigen.	Im Rahmen der anschließenden Planverfahren soll auch eine ökologische Baubegleitung festgelegt werden, die u.a. auch den fischereifachlichen / -ökologischen Belangen entspricht.
B.28.8	Aus mehrmaligem Anlass weisen wir auf die besondere Schädlichkeit von Zementabwässern für die gesamte aquatische Fauna hin!	Wird zur Kenntnis genommen.
B.28.9	Durch den Vorlandabtrag dürfen keine ufernahen Fischunterstände zerstört werden. (ÖBB!)	Wird beim Gewässerausbau berücksicht.
B.28.10	Das Wasser aus dem Dietenbach darf erst bei Erreichen bordvoller Abflüsse in die Fläche abgeleitet werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.11	Die Flutmulden müssen mit gleichmäßigem Gefälle zum Gewässer angelegt werden, so dass keine Fischfallen entstehen. (ÖBB!)	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.12	Die Abflüsse im Dietenbach – insbesondere während Niedrigwasserphasen! – sind zu kontrollieren. Bei einem Versickern der Niedrigwasserabflüsse im Untergrund ist sofort gegenzusteuern.	Das Kapitel 7.1 ‘Überwachungsmaßnahmen‘ des Umweltberichtes zur SUP für den neuen Stadtteil Freiburg enthält bereits einen Hinweis auf Umweltmonitoring auch zur Wasserführung des Dietenbachs. Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplan-Verfahrens sollen im Umweltbericht zur nochmaligen Umweltprüfung die Angaben zur Überwachung der Wasserführung des Dietenbach präzisiert werden.

B.28.13	Der Dietenbach darf nicht durch künstliche Engstellen aufgestaut werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.14	Im überplanten Gewässerabschnitt des Dietenbachs ist ein Monitoring des Fischbestandes von der Vorhabensträgerin zu veranlassen. Dabei sind der Referenzzustand vor Beginn jeglicher Maßnahmen sowie der Zustand etwa drei bis fünf Jahre nach Fertigstellung durch qualifizierte Fischbestandsuntersuchungen zu erheben und zu vergleichen. Bei Eintreten einer Verschlechterung ist umgehend in geeigneter Weise nachzusteuern.	Das Kapitel 7.1 'Überwachungsmaßnahmen' des Umweltberichtes zur SUP für den neuen Stadtteil Freiburg enthält bereits einen Hinweis auf Umweltmonitoring auch zur Fischfauna des Dietenbachs. Im Rahmen des wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahrens für den Ausbau des Dietenbachs sollen im Umweltbericht zur Umweltprüfung die Angaben zur Überwachung der Fischfauna des Dietenbach präzisiert werden.
B.28.15	Das vorhandene natürliche oder naturnahe Sohlsubstrat muss durchgehend erhalten bleiben bzw. wieder hergestellt werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.16	Zur Vermeidung der Einschleppung der „Krebspest" (Aphanomyces astacii) in das Gewässersystem darf einzubringendes steiniges, kiesiges oder sandiges Material nur aus einem Steinbruch oder aus anstehendem Substrat verwendet werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.17	Bei allen Baumaßnahmen im Gewässer dürfen keine neuen Migrationsbarrieren (wie z. B. Querriegel) für die Gewässerfauna entstehen. Schießende Abflüsse auf naturfernen Sohlpanzerungen oder gar ein ablösender Strahl bei vollkommenem Überfall sind unbedingt zu vermeiden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.18	Die Antragstellerin haftet im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen für Schäden und Nachteile, die durch den Bau, Betrieb oder Bestand der Maßnahme entstehen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.28.19	Der Fischereiberechtigte bzw. bei Verpachtung der Fischpächter der betroffenen Gewässerstrecke ist frühzeitig, spätestens jedoch 14 Tage vor Baubeginn schriftlich über das Vorhaben zu unterrichten. Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung von Fischschäden sind im gegenseitigen Einvernehmen festzulegen.	Wird zur Kenntnis genommen.
B.28.20	Die geplanten Maßnahmen im Gewässerbett dürfen nicht in der Schonzeit der Winter- bzw. Frühjahrslaicher, oder wenn Eier oder Jungfische im Kiesbett vorhanden sein können, durchgeführt werden (01. Oktober bis 30. April). Die Baumaßnahmen müssen deshalb in der Zeit vom 01. Mai bis 30. September durchgeführt werden.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.21	Der ordnungsgemäße Wasserabfluss muss auch während der Bauzeit gewährleistet sein, insbesondere darf kein Wasser in Stauhaltungen zurückgehalten und stoßweise abgelassen	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.

	oder ein vollständiger Abschlag des Gewässers vorgenommen werden.	
B.28.22	In ggf. trocken zu legenden Gewässerabschnitten sowie vor allen Eingriffen in das Gewässer muss eine Fischbestandsbergung (Fische, Krebse und Neunaugen - „Fische“ im rechtlichen Sinne) per Elektrobefischung auf Kosten des Antragstellers durchgeführt werden. Hierfür ist ein förmlicher Antrag bei der Fischereibehörde am RP Freiburg mindestens vier Wochen vor dem Befischungstermin zu stellen.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.
B.28.23	Wassergefährdende Stoffe, wie z. B. Zementabwässer, Betonabbruch, Öle, Schmierstoffe und sonstige Chemikalien, dürfen nicht ins Gewässer oder Grundwasser gelangen. Bei entsprechenden Arbeiten sind daher die zur Vermeidung eines Schadstoffeintrages erforderlichen Maßnahmen zu treffen.	Der Hinweis wird im Rahmen der Detaillierung / Aktualisierung der Planungen zum wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren für den Ausbau des Dietenbachs berücksichtigt.

C Stellungnahmen der städtischen Stellen

	Einwendung/Stellungnahme	Entscheidungsvorschlag
C.1	**Forstamt** (Schreiben vom 26.01.2018 und 08.03.2018)	
C.1.1	**Hinweis vom 26.01.2018:** Es soll ein eigenes Kapitel zum Thema Waldumwandlung im Umweltbericht ergänzt werden.	Es wird ein eigenständiges Kapitel 6.2.2 'Waldinanspruchnahme' im Umweltbericht ergänzt.
C.1.2	**Stellungnahme vom 08.03.2018:** Zum Umweltbericht zur SUP: Unter 6.2.5. werden mögliche Maßnahmen genannt, mit denen in den konkretisierten Planungen des Stadtteils Konfliktpotentiale für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt reduziert werden können. Beim ersten Spiegelstrich „Belassen/Anpflanzung naturschutzfachlich wertvoller Gehölzstreifen und Bäume" muss auch die Begründung von Wald genannt werden („Belassen / Anpflanzung naturschutzfachlich wertvollern Waldes, Gehölzstreifen und Bäume"; analog fehlt die Ergänzung auf S. 171 unten). Planungen, die Waldinanspruchnahme verringern, reduzieren die Ausgleichsbedarfe; die Neubegründung eines dem Fronholz vorgelagerten niedrigwüchsigen Waldpuffers / strukturreichen Waldrands entfaltet Pufferwirkung und kann zugleich als forst- und naturschutzrechtlicher Ausgleich angerechnet werden.	Es werden entsprechende Ergänzungen im Umweltbericht vorgenommen. Der Hinweis wird im anschließenden konkretisierenden Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.
C.1.3	Unter den speziellen Hinweisen auf S. 142, zweiter Spiegelstrich, empfiehlt das bearbeitende Büro, Ersatzaufforstung im Gewann Hardacker auszuschließen. Diese Möglichkeit sollte aus den oben genannten Gründen jedoch nicht ausgeschlossen werden. Trotz des Ziels, Offenlandflächen als Nahrungshabitate zu erhalten, ist es auch aus Sicht der höheren Naturschutzbehörde denkbar, forstliche Ersatzflächen mit einem multifunktionalen Ansatz im Bereich des Waldabstands zu realisieren (Puffer zum hochwertigen Fronholz). Bei einem Fachgespräch im Februar wurde dies so vermittelt. Der Vertreter der Forstdirektion im RP verwies dabei darauf, dass auch ein Niederwald als forstrechtlicher Ausgleich akzeptiert werden könne.	Der Anregung wird gefolgt. Der entsprechende Text im Umweltbericht wird sinngemäß wie folgt abgeändert: „Enge Abstimmung eventueller Ersatzaufforstung in der Flur 'Hardacker' zwischen den zuständigen Naturschutz- und Forstbehörden, um den Bereich als naturschutzfachlich wertvolles Offenland im erforderlichen Umfang zu erhalten."
C.1.4	Auf S. 174 werden konzeptionelle Hinweise zum Umweltmonitoring gegeben. Es fehlt der grundlegende Hinweis, dass zuvorderst die vorliegenden Daten aus bereits erfolgten Kartierungen und insbesondere der Natura 2000 Managementplanung herangezogen werden sollen. Die vom Gutachterbüro vorgeschlagene	Der Anregung wird gefolgt. Auf Seite 174 des Umweltberichts wird der letzte Satz des 4 Absatzes (*„Auch hierfür ist es notwendig, zunächst einen aktuellen Referenzzustand durch umfassende, systematische faunistische Untersuchungen der vorhabenbedingt potenziell betroffenen Tierarten auch*

	Erfassung des „aktuellen Referenzzustand durch umfassende, systematische faunistische Untersuchungen der vorhabenbedingt potenziell betroffenen Tierarten auch auf den vorgesehenen Maßnahmenflächen“ bedeutet einen immensen Ressourcenaufwand für die Erhebung von i.d.R. zeitlich und kleinräumlich sehr dynamischen Artvorkommen. Für das Natur 2000 Gebiet Mooswälder bei Freiburg wurden bereits intensive und umfassende Art und Lebensraumkartierungen vorgenommen und der Managementplan erstellt. Im Rahmen des Natura 2000 Gebietsmanagements ist ein Monitoring vorgesehen. Für alle Arten, die vom Natura 2000 Schutzregime abgedeckt sind, sollten die Monitoringergebnisse des Natura 2000 Managements herangezogen werden und begrenzte Ressourcen nicht für „umfassende, systematische faunistische Untersuchungen … potenziell betroffener Tierarten … auf vorgesehenen Maßnahmenflächen“ eingesetzt werden.	*auf den vorgesehen Maßnahmenflächen zu ermitteln.“*) durch folgenden Halbsatz ergänzt: *„…, sofern nicht bereits ausreichend aktuelle Daten bzgl. des vorhandenen Artenspektrums (bspw. aus den Kartierungen zum Managementplan des Natura2000-Gebietes oder bereits projektbezogen durchgeführten Erhebungen) vorliegen.“* Des Weiteren wird der Absatz durch folgenden Satz ergänzt: *„Auf Maßnahmenflächen, auf denen bereits in Folge anderer Regelungen ein Monitoring durchgeführt wird (bspw. im Rahmen des Natura2000-Managements) kann dessen Ergebnisse herangezogen werden.“*
C.1.5	Unter 7.3 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben fehlt auf S. 176 die Nennung der großflächigen Waldverluste insbesondere durch den Bau des 3. und 4. Gleises. Durch die Auslassung entsteht der Eindruck, als würden durch die drei genannten Großprojekte nur Offenlandhabitate in Anspruch genommen. Jedoch werden in allen drei Großprojekten im Stadtkreis Waldflächen in Anspruch genommen: Nach Stand 2009 ist etwa für den Bau des 3. und 4. Gleises mitten durch den Mooswald mit fast 70 ha Waldverlust zu rechnen. Insbesondere die Eichenwälder sind ein zentrales Schutzgut des FFH Gebiets Mooswälder bei Freiburg und Lebensraum für die überwiegende Zahl der im FFH Gebiet geschützten Arten, etwa der Bechsteinfledermaus. Anstatt jedoch auf die Bedeutung der charakteristischen Eichenwälder für das Natura 2000 Gebiet Mooswälder bei Freiburg hinzuweisen und auf die großflächigen Waldverluste durch den Bau des 3. und 4. Gleises erwähnt das Gutachterbüro lediglich, durch das Projekt der Bahn seien „möglicherweise als Nahrungshabitate genutzte Offenlandflächen betroffen, die für Ersatzaufforstungen vorgesehen sind“. Im Abschnitt 7.3 besteht gravierender Nachbesserungsbedarf im Hinblick auf die summarischen Waldverluste durch die drei Großprojekte.	Der Anregung wird teilweise gefolgt: Richtig ist, dass bei allen drei genannten Projekten Wald in unterschiedlichem Umfang in Anspruch genommen werden muss. Zwischen Offenlandflächen und Waldflächen besteht aber insofern ein Unterschied, als dass die beanspruchten Offenlandflächen ersatzlos verloren gehen, während für verloren gehende Waldflächen aufgrund der Waldgesetzgebung Ersatzaufforstungen notwendig werden. Da die (flächenmäßigen) Beeinträchtigungen des Waldes vorhabenbezogen ausgeglichen werden, ergeben sich für das Schutzgut „Wald“ im Zusammenwirken der Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen. In Kap. 7.3 wird folgender Textbaustein zur Waldinanspruchnahme ergänzt: *„Neben dem Verlust von Offenlandflächen werden bei allen drei Projekten auch Waldflächen beansprucht. Insbesondere kommt es durch den Bau des 3. und 4. Gleises zu großflächigen Waldverlusten (ca. 70 ha), während die Waldverluste beim neuen Stadtteil bei ca. 5,3 ha liegen und beim Stadionneubau bei ca. 1,7 ha. Da die auftretenden Waldverluste jedoch vorhabenbezogen aufgrund der Waldgesetzgebung durch Ersatzaufforstungen ausgeglichen werden, ergeben sich im Zusammenwirken der Vorhaben keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen.“* Auf die mögliche Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten wird zudem verstärkt in der FFH-Vorprüfung im Abschnitt „Summationswirkung“ eingegangen.
C.1.6	<u>Im Fachbeitrag C</u> Auf S. 24 im Fachbeitrag C werden Ausgleichsmaßnahmen genannt, die nach Einschätzung von Dietz & Dietz geeignet seien, den angenommenen Quartiersverlust verschiedener Fledermausarten auszugleichen. dabei wird unter Maßnahme 2 die „Ausweisung von Waldrefugien“ genannt. Die Ausweisung	Der Anregung wird teilweise gefolgt. Die auf Seite 24f des Fachbeitrags C aufgeführten Maßnahmenvorschläge sind (gekürzt) aus dem Gutachten Dietz & Dietz (2015) übernommen worden. Eine Abänderung der Maßnahmenvorschläge in Fachbeitrag C würde das zu Grunde liegenden Gutachten daher

	von Waldrefugien würde die flächige Stilllegung von Waldbeständen über 1 ha Größe bedeuten. Eine weitere Stilllegung von Waldflächen im Mooswald über die bereits bestehenden umfangreichen Stilllegungen hinaus wird jedoch im Rahmen der FFH Managementplanung, in deren Rahmen insbesondere auch naturschutzfachliche Zielkonflikte aufgelöst werden sollen, abgelehnt. Da eine flächige Stilllegung den Schutzzielen für die geschützten Eichenwaldlebensraumtypen und dem langfristigen Erhalt der an Eichen gebundenen geschützten Tierarten entgegenläuft, sieht die Natura 2000 Managementplanung allenfalls einen temporären Nutzungsverzicht im Bereich der bekannten Quartiere für die Dauer der Nutzung als Quartiersgebiet vor. Zur Lösung des Zielkonflikts zwischen dem Altholzerhalt für FFH und Vogelschutzgebiets Arten und den Anforderungen an die Eichenwaldverjüngung sieht die Managementplanung die Ausweisung und den Erhalt von Alt und Totholzgruppen, vorzugsweise an Bestandsrändern vor. Während der Umweltbericht eben diese Ausweisung von Alt und Totholzgruppen als geeignete Ausgleichsmaßnahme für den Verlust von Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse vorsieht, werden im Fachbeitrag C noch die flächigen Stilllegungen von Dietz & Dietz genannt. Der Fachbeitrag C sollte hier angepasst werden.	verfälscht wiedergeben. Der Anregung wird daher in diesem Punkt nicht gefolgt. Da die geäußerten Bedenken jedoch grundsätzlich nachvollzogen werden können, wird den Maßnahmenvorschlägen auf Seite 25 folgender erläuternder Absatz nachgestellt: *„Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung ist vor einer Festlegung der umzusetzenden Maßnahmen die Umsetzbarkeit dieser Maßnahmenvorschläge zu prüfen, insbesondere hinsichtlich möglicher Zielkonflikte mit dem Natura2000-Gebiet. So sieht der Managementplan des Natura2000-Gebiets bspw. anstelle der Ausweisung von Waldrefugien (vgl. Maßnahmenvorschlag 2) die Ausweisung und den Erhalt von Alt- und Totholzgruppen, vorzugsweise an Bestandsrändern vor, da eine flächige Stilllegung von Waldflächen hinsichtlich der natürlichen Eichenwaldverjüngung als negativ zu bewerten ist und den Schutzzielen für die geschützten Eichenwaldlebensraumtypen und dem langfristigen Erhalt der an Eichen gebundenen geschützten Tierarten entgegenläuft*
C.1.7	Als Maßnahme 2 schlagen Dietz & Dietz zum Ausgleich des Verlusts von Jagdhabitaten vor, es könnten „bestehende Roteichenbestände in einheimische Eichenbestände umgewandelt werden“. Fachbegrifflich handelt es sich um einen Umbau, keine Umwandlung. Die gemeinte Waldumbaumaßnahme wurde bereits verschiedentlich als Ausgleich vorgeschlagen und geprüft. Es gibt waldbaulich keine probaten Mittel, einen flächigen Umbau von Roteiche in heimische Eiche zu bewerkstelligen. Das Experimentieren mit denkbaren Maßnahmen, die möglicherweise zum Ziel führen könnten wie Stockrodung, tiefgreifende Bodenbearbeitung oder den Einsatz chemischer Mittel kommen in erster Linie aus ökologischen, aber auch aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Betracht. Insofern handelt es sich nicht um eine geeignete Ausgleichsmaßnahme. Im zusammenfassenden Umweltbericht wird sie auch nicht als solche erwähnt – wohl aber (noch) im Fachbeitrag C.	Der Anregung wird teilweise gefolgt. Wie bereits bei C.1.6 ausgeführt, sind die auf Seite 24f des Fachbeitrags C aufgeführten Maßnahmenvorschläge (gekürzt) aus dem Gutachten Dietz & Dietz (2015) übernommen worden. Eine Abänderung der Maßnahmenvorschläge in Fachbeitrag C würde das zu Grunde liegenden Gutachten daher verfälscht wiedergeben. Der Anregung wird daher in diesem Punkt nicht gefolgt. Da aber auch hier die Bedenken grundsätzlich nachvollzogen werden können, wird der in C.1.6 aufgeführte und zu ergänzende, erläuternde Absatz noch folgendermaßen ergänzt: *„Des Weiteren sind Maßnahmenvorschläge wie der Umbau von Roteichenbeständen in heimische Eichenbestände (vgl. Maßnahmenvorschlag 3), die waldbaulich schwierig und nur mit schweren Eingriffen wie Stockrodungen, tiefgreifender Bodenbearbeitung oder Einsatz chemischer Mittel umsetzbar sind, kritisch auf ihre ökologischen und ökonomischen Auswirkungen zu prüfen.“*
C.1.8	Unter 6.7 Sonstige Arten des Anhang IV wird zum Heldbock vorgeschlagen, „besiedelbare Eichen im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld auf ein Vorkommen zu untersuchen, obwohl ein Vorkommen sehr unwahrscheinlich ist“. Bei den umfangreichen Kartierungen im Rahmen der Managementplanerstellung für	Der Anregung wird gefolgt. Das Untersuchungsgebiet für die Erfassung des Heldbocks, die 2018 durchgeführt wird, beschränkt sich aus das eigentliche Plangebiet des neuen Stadtteils sowie auf die Bereiche, die infolge von Infrastrukturmaßnahmen für den neuen Stadtteil benötigt werden.

	das Natura 2000 Gebiet Mooswälder bei Freiburg konnte die Art nicht vorgefunden werden (vgl. Managementplanentwurf). Vor dem Hintergrund dieses aktuellen Suchergebnisses sollte sich die Suche nach dem Heldbock maximal auf das Untersuchungsgebiet/Plangebiet beschränken, nicht auf das Umfeld.	Flächen des Natura2000-Gebietes befinden sich nicht im Untersuchungsgebiet.
C.2	**Amt für Liegenschaften und Wohnungswesen** (Schreiben vom 29.01.2018)	
C.2.1	*Es wird Bezug genommen auf die Stellungnahmen vom 31.03.2014 (Beteiligung im Rahmen des Scopings) und vom 22.12.2014 (Beteiligung Träger öffentlicher Belange gem. § 139 i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB). Darin wurde auf die Problematik des Verlusts wertvoller (hochwertiger) landwirtschaftlicher Flächen hingewiesen. Die vorgetragenen Positionen gelten unverändert fort.*	*nicht SUP-relevant*
C.2.2	*Es wird zudem auf die Stellungnahme vom 10.08.2015 zum erweiterten Flächenumgriff verwiesen. Darin wurde auf die „Informationen zum Verfahren und den Untersuchungsgebieten“ zur Anhörung vom 17.11.2014 Bezug genommen. Dort wird in Ziffer 2 (Seite 4) ausgeführt, dass „große Teile der Flächen landwirtschaftliche Nutzflächen sind, denen grundsätzlich auch für die Erzeugung regionaler Produkte eine besondere Bedeutung zukommt. … Für die hier wirtschaftenden Betriebe könnte der Verlust der Flächen eine Gefährdung des Fortbestands des Betriebs bedeuten, da Ersatzflächen in zumutbarer Entfernung knapp sind. Verhandlungen über Ersatzflächen sind ebenfalls Teil der vorbereitenden Untersuchungen“.*	*nicht SUP-relevant*
C.2.3	In Abwägung des öffentlichen Interesses zur Schaffung neuen Wohnraums mit den Interessen der Landschaft sollte der Flächenverbrauch nicht nur für Ausgleichsflächen sondern auch für das Baugebiet selbst so gering wie möglich gehalten werden (z.B. durch flächensparende Verkehrsplanung, angemessene Verdichtung der Bebauung u. ä.), um sicherzustellen, dass wertvolle Landwirtschaftsflächen nur im absolut notwendigen Umfang verloren gehen. Ferner sollten Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen so flächensparend wie möglich und unter geringstmöglicher Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen sowie weitest möglich im neuen Baugebiet selbst erfolgen.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.
C.2.4	*Den von der Maßnahme betroffenen Landwirten, insbesondere den Haupterwerbslandwirten, sollte in größtmöglichem Umfang Ersatzland zur Verfügung gestellt werden.*	*Nicht SUP-relevant, ein entsprechender Prozess zur Suche und Sicherung geeigneter Ersatzflächen läuft bereits.*
C.2.5	Es wird darum gebeten, die bereits mehrfach von der Unteren Landwirtschaftsbehörde vorgetragenen Anregungen im weiteren Verfahren	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.

	zu berücksichtigen.	
C.3	**Umweltschutzamt** (Schreiben vom 26.02.2018)	
C.3.1	I) Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt (Abschnitt 6.2) a) Ausgleichsbedarf Die UNB der Stadt Freiburg verweist auf den durch die Gutachter in den Voruntersuchungen und im Umweltbericht dargestellten erheblichen Umfang erforderlicher Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff furch die SEM Dietenbach. Der Ausgleichsbedarf ergibt sich aus folgenden gesetzlichen Anforderungen: • Funktionserhaltende Maßnahmen (Artenschutz, im räumlichen Zusammenhang/innerhalb des Aktionsradius betroffener Individuen) • Biotopschutz (1:1 Realausgleich) • Eingriffs Ausgleichsregelung (Ökokontoverordnung – aufwertende Mahnahmen, die den Eingriff möglichst funktionsgleich oder ähnlich ersetzt) • ggf. Wegfall der FFH Lebensräume (Anhang II Lebensraumtypen, 1:1 Realausgleich) • ggf. Wegfall des Käserbachs (1:1 Ersatz) • ggf. Natura 2000 Kohärenzmaßnahmen (bei erheblicher Beeinträchtigung der Schutzgebiete) • ggf. erheblicher Flächenverlust im Landschaftsschutzgebiet Mosswald (auszugleichen durch Erweiterung an anderer Stelle) Das Umweltschutzamt empfiehlt angesichts der vorliegenden Gutachten, in der weiteren Planung des neuen Stadtteils den Ausgleichsbedarf möglichst gering zu halten, z.B. durch den Erhalt geschützter Biotope und wertvoller Grünlandbereiche (FFH Mähwiesen), der noch vorhandenen unteren Teils des Käserbachs mit angrenzenden Gehölzstrukturen und ökologisch hochwertiger Waldbereiche im Plangebiet.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess geprüft.
C.3.2	b) Umgang mit artenschutzrechtlichen Regelungen Die Erteilung einer abschließenden Prognose zur Überwindung der artenschutzrechtlichen Hindernisse für das Vorhaben durch die für den Naturschutz zuständigen Behörden (UNB / HNB) setzt voraus, dass die potentiell vorkommenden geschützter Artengruppen umfassend untersucht und ein verbindliches Konzept für aus Vermeidungs- und Minimierungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen (inklusive CEF Maßnahmen) erstellt wurde.	Wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplanverfahren wird eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt und basierend auf den Ergebnissen Minimierungs-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen entwickelt. Hierfür noch ausstehende Kartierungen von Arten / Artengruppen werden 2018 vorgenommen.

	Hierbei sind alle Möglichkeiten zur Minimierung zu ergreifen, und weiterhin der CEF Bedarf gutachterlich festzustellen sowie konkrete Flächen zur Entwicklung des vorgezogenen Ausgleichs zu benennen. Diese Planungsschritte sind Voraussetzung für die Erteilung von Ausnahmen nach § 45 BNatschG durch die Naturschutzbehörden (vgl. Abschnitt VI dieser SN).	
	Ein Teil des Ausgleichs ist bereits vor dem Satzungsbeschluss der verbindlichen Bauleitplanung / vor dem Eingriff zu erbringen, um spätere Verzögerungen zu vermeiden und einen raschen Baubeginn zu ermöglichen. Dies betrifft insbesondere vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF Maßnahmen). Diese müssen voll entwickelt und funktionsfähig sein, bevor die ersten Arbeiten am Ort des Eingriffs starten können. Das erfordert zumeist Vorlaufzeiten von mehreren Jahren. Die UNB weist darauf hin, dass die hierfür erforderlichen Flächen durch den Vorhabensträger möglichst frühzeitig dinglich gesichert und Gelder für die Erstellung der Maßnahmen bereit gestellt sein müssen.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.
	Um die naturschutzrechtliche Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens insgesamt sicherzustellen wird empfohlen, die bereits begonnene Maßnahmenentwicklung und die damit verbundene Ausgleichsflächensuche in und außerhalb des Plangebietes und ggf. in der Region weiter zu führen und zu präzisieren. Das Umweltschutzamt (Abt. 2 Umweltplanung/ Landschaftsökologie) unterstützt im Rahmen seiner Kapazitäten weiterhin fachlich die Bemühungen der Projektgruppe und des Stadtplanungsamtes bei der Erstellung eines geeigneten Ausgleichskonzept für den Eingriff.	Die Suche nach Ausgleichsflächen läuft. Wird dankend zur Kenntnis genommen.
C.3.3	<u>c) Natura 2000 Verträglichkeit</u> Das Umweltschutzamt verweist auf die Stellungnahme der höheren Naturschutzbehörde vom 26.01.2018, welches zusätzliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nennt, um u.a. die Natura 2000 Verträglichkeit des Vorhabens zu sichern. Dieses betrifft Störungen im NSG ‚Freiburger Rieselfeld' und das an das Neubaugebiet angrenzende Waldgebiet „Frohnholz". Die höhere Naturschutzbehörde empfiehlt in seinem Schreiben eine genaue Auseinandersetzung mit den Freihaltebereichen zu den angrenzenden Natura 2000 Gebieten (FFH und Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg") und einer Reduzierung des Nutzungsdrucks durch Erholungssuchende auf die umliegenden Naturschutzsensiblen Bereiche – z.B. durch zusätzliche Maßnahmen zu Besucherlenkung, um die Beeinträchtigungen der Schutzgebiete weiter zu reduzieren.	Wird zur Kenntnis genommen. Im Bebauungsplanverfahren wird eine Natura2000-Verträglichkeitsprüfung erstellt. Im Rahmen dieser Verträglichkeitsprüfung sind die bereits im Rahmen der Vorprüfung aufgeführten Empfehlungen hinsichtlich eines Erholungskonzeptes unter weitgehender Entlastung des NSG „Freiburger Rieselfeld" und des Vogelschutzgebietes sowie der Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der in das Gebiet wirkenden Immissionen auszuführen und zu konkretisieren. Die in der Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde aufgeführten Anregungen werden dabei in die Prüfung und Maßnahmenentwicklung miteinbezogen.

	Im Rahmen der Natura 2000 Verträglichkeitsprüfung und der Bearbeitung eines gesonderten Besucherlenkungskonzepts für die Freizeit und Erholungsnutzung aus dem neuen Stadtteil sollten weitere Vorschläge zur Entlastung sensibler Schutzbereiche erarbeitet werden. Dabei wird es als notwendig erachtet, auch die angrenzenden Stadtteile zu berücksichtigen, insbesondere den Stadtteil Rieselfeld, für den durch die Maßnahme ausgewiesene Freiräume verloren gehen. Neben möglichst zahlreichen und unterschiedlichen Freizeit und Erholungsangeboten im Freiraum des neuen Stadtteils, einer guten Anbindung in weniger sensible Bereiche (Dietenbachpark, Dreisam) und den Verzicht direkter Wegeverbindungen ins NSG und VSG ist zu prüfen, inwiefern städtebaulich/planerisch weitere Abgrenzungen zu den Schutzgebieten sinnvoll sind, um erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzzwecks in den geschützten Gebieten auszuschließen. Die weitere Aufwertung von naturschutzfachlich weniger sensiblen Bereichen im Umfeld des neuen Stadtteils (Dietenbachpark und Flächen zur Dreisam) für den Freiraum und Erholungsnutzen aus dem neuen Stadtteil entlastet die Schutzgebiete zusätzlich. Bei der angedachten zusätzlichen Aufwertung des NSG Rieselfelds ist fachlich sorgfältig zu prüfen, dass durch die Maßnahmen wertgebende Offenlandarten im Schutzgebiet nicht zurückgedrängt werden.	
C.3.4	<u>II) Auswirkungen auf das Schutzgut Boden (Abschnitt 6.3)</u> Angesichts der mit Anschüttungen und Geländemodellierungen einhergehenden Kosten und planerischen Risiken für das Vorhaben (Bodenverfügbarkeit, Bodenqualität) hält das UwSA es für fachlich zwingend notwendig, bereits frühzeitig ein umfassendes Bodenmanagement in den Planungsprozess zu integrieren. Dieses wird im Umweltbericht zur SUP auch fachgutachterlich empfohlen. Die Erstellung und Umsetzung eines solchen Konzepts verhindert erfahrungsgemäß unnötige Kosten und Schäden am Boden im weiteren Planungs- und Ausführungsprozess, z. B. durch Sicherung und Wiederverwendung von kulturfähigen Ober und Unterböden. Hierbei sind Massenbilanzen zu erstellen und notwendige Zwischenlagerflächen sowie zeitliche Abläufe zu berücksichtigen. Für die Anschüttung muss unbelastetes Bodenmaterial verwendet werden, um erhebliche Beeinträchtigungen von ökologischen Bodenfunktonen auszuschließen. Neben Mengen und Qualitäten sind im Bodenmanagement ebenfalls ökologische Ziele	Die Hinweise werden im Rahmen des anschließenden verbindlichen Bebauungsplanverfahrens berücksichtigt.

	zu berücksichtigen (Reduzierung des Flächen /Bodenverbrauchs, Vermeidung von Bodenverdichtung, schonender Umgang mit Bodenmaterial, Erhalt naturnaher Böden, Minderung von Bodenerosion und Schadstoffeinträgen bzw. Freisetzungen). Somit werden einerseits die Leistungsfähigkeit der Böden für den Wasser und Nährstoffkreisläufen gesichert, andererseits unnötige Folgekosten (z.B. für die spätere Beschaffung funktionsfähiger Böden) vermieden. Böden können je nach Feuchtegehalt nur zu bestimmten Zeiten werterhaltend gelöst, gelagert und transportiert werden. Diese Zeiten sind baubegleitend von einem qualifizierten Fachbüro im Rahmen einer bodenkundlichen Baubegleitung festzustellen.	
C.3.5	III) Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Abschnitt 6.4) a) Oberflächengewässer / Gewässerausbau Die UWB trägt den geplanten Ausbau des Dietenbachs unter der Prämisse mit, dass im Wasserrechtsverfahren zum Ausbau materiell alle Belange des Hochwasserschutzes beachtet sind. Ein effektiver und funktionsgleicher Hochwasserschutz ist Voraussetzung für eine positive wasserrechtliche Entscheidung für den Ausbau. Die Situation des Gewässers Dietenbach sollte sich möglichst im Vergleich zum IST Zustand durch den Ausbau verbessern.	Wird zur Kenntnis genommen um im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.
	Alle untersuchten Ausbaubreiten für den Dietenbach (90, 60 und 35 Meter) erfüllen die wasserrechtlichen Mindestvoraussetzungen und stellen laut wasserwirtschaftlichem Gutachten keine erhebliche und nicht ausgleichbare Erhöhung des Hochwasserrisikos dar. Somit sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht alle Ausbauvarianten technisch möglich, damit das Plangebiet in Bezug auf HQ 100 hochwasserfrei wird und das Planungsverbot des § 78 WHG auf der Fläche des neuen Stadtteils außerhalb der Ausbautrasse des Gewässers aufgehoben werden kann.	Wird zur Kenntnis genommen.
	Hinweis für die weitere Planung Das UwSA weist darauf hin, dass ein über die erforderliche Mindestbreite von 35 m hinausgehender Ausbaukorridor für den Dietenbach deutlich mehr planerische Gestaltungsmöglichkeiten für die so entstehende Gewässeraue ermöglichen würde. Innerhalb des erforderlichen Rückhaltekorridors sind wasserrechtlich grundsätzlich keine baulichen Anlagen zulässig, wenn diese den Wasserrückhalt und / oder Abfluss im Hochwasserfall beeinträchtigen würden (nach Einzelfallprüfung). Innerhalb der gesetzlich geschützten Gewässerrandstreifen sind Ausnahmen vom Verbot baulicher Anlagen nicht möglich.	Wird zur Kenntnis genommen.

	Die Anlage von klassischen Spielplätzen, Wegen und Freizeitmöglichkeiten ist somit stark eingeschränkt, wenn lediglich die Mindestausbaubreite für den Hochwasserschutz eingehalten wird, da dann andere Nutzungen dem Hochwasserausbau untergeordnet werden müssten. Aus fachlicher Sicht wäre es daher vorteilhaft, im städtebaulichen Entwurf einen insgesamt größeren Ausbaukorridor als die wasserwirtschaftlich erforderlichen 35 m einzuplanen, damit Freizeitnutzung und Hochwasserschutz im Ausbaukorridor sinnvoll miteinander kombiniert werden können. Wie im Umweltbericht erläutert verbliebe bei einer Ausbaubreite von 35 m ein rechnerisches Defizit an Rückhaltevolumen für den Hochwasserfall (HQ 100) von ca. 13.600 m3. Dieses Defizit muss an anderer Stelle ausgeglichen werden, zum Beispiel durch Geländemodellierung im sog. Schildkrötenkopf oder im Hochwasserrückhaltebecken Dietenbach des Entwässerungsverband Moos.	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt.
C.3.6	b) Entwässerungskonzept Das UwSA begrüßt die frühzeitige intensive Auseinandersetzung der Planung mit dem Thema Entwässerung. Um ein möglichst naturnahes und nachhaltiges Regenwassermanagement zu erreichen ist das grundsätzlich angedachte Konzept (ortsnahe Versickerung in gemeinsamen Versickerungsanlagen im Schildkrötenkopf sowie Ableitung ins Naturschutzgebiet Freiburger Rieselfeld) nach Erstellung eines städtebaulichen Plans im Rahmen einer detaillierten Ausführungsplanung weiter zu präzisieren und in die Gesamtplanung der Ver- und Entsorgung einzubeziehen.	Das Entwässerungskonzept wird im Rahmen des anschließenden konkretisierenden Bebauungsplanverfahrens aktualisiert und zu einer detaillierten Ausführungsplanung fortgeschrieben.
C.3.7	IV) Schutzgut Klima und Luft (Abschnitt 6.5) Das Umweltschutzamt erachtet die im Umweltbericht aufgeführte Zielsetzung der Klimaneutralität für den neuen Stadtteil als elementar wichtigen Baustein zur Zielerreichung der durch den Gemeinderat festgelegten kommunalen Klimaschutzziele. Eine umfassende Nutzung der erneuerbaren Energien, insbesondere der Solarenergie, ist eine wichtige Voraussetzung. Als nächsten Schritt werden weiterführende Gespräche mit den Energiegutachtern und umsetzenden Firmen empfohlen, um die Rahmenbedingungen und Umsetzbarkeit eines klimaneutralen Energiekonzepts für den neuen Stadtteil in den Planungskonzepten frühzeitig heraus zu arbeiten. Das Umweltschutzamt unterstützt die Projektgruppe bezüglich der weiteren inhaltlichen Bearbeitung dieses Themas.	Im Rahmen des anschließenden Bebauungsplanverfahrens wird das Ziel der Klimaneutralität für den neuen Stadtteil Dietenbach konkretisiert.
C.3.8	V) Umweltmonitoring (Abschnitt 7.1)	Das Kapitel 7.1 des Umweltberichts wird in Abstim-

	Das UwSA begrüßt die ersten Vorschläge des Gutachters zur Überwachung der Auswirkungen des Vorhabens. In der Bauleitplanung wird es erforderlich, das Umweltmonitoring weiter zu präzisieren und hierbei ebenfalls Möglichkeiten zur Nachsteuerung vorzusehen. Die UWB wäre dankbar um genauere Erläuterungen des Gutachters zum im Umweltbericht vorgeschlagenen „an die Wirkfaktoren des Vorhabens angepasstes wasserökologisches Untersuchungsprogramm“ – gerne direkt an die UWB der Stadt Freiburg. Das im Kapital „Umweltmonitoring“ erläuterte Bodenmanagement ist um die ökologischen Belange, also Aspekte des Bodenschutzes und der Bodenqualitäten, zu erweitern (vgl. Ziffer II dieser Stellungnahme).	mung mit dem Umweltschutzamt der Stadt Freiburg entsprechend ergänzt.
C.3.9	<u>VI) Hinweise zum weiteren Planverfahren</u> Aus dem Umweltbericht zur SUP ergeben sich folgende zu beachtende Hinweise im weiteren Planverfahren / Vorgehen: • Frühzeitige Erschließungsarbeiten im Plangebiet wie die Herstellung von Zufahrten oder Anschüttungen sind im derzeitigen Hochwasser Überflutungsbereich (HQ 100), welches große Flächen des jetzigen Plangebiets umfasst, erst dann zulässig, wenn der Hochwasserausbau des Dietenbachs und das HRB Bohrertal abgeschlossen und der dadurch entstandene Hochwasserschutz voll funktionstüchtig ist. • Für alle geplanten Ausgleichsflächen – auch die Flächen außerhalb des Baugebiets – sind Fachgutachten zum Ist Zustand der Flächen erforderlich, für die üblicherweise eine Vegetationsperiode einzuplanen ist. Ohne Beschreibung des Ist Zustands der Ausgleichsflächen ist eine abschließende Bewertung des Ausgleichskonzepts durch die genehmigende Naturschutzbehörde nicht möglich. • Das Gutachten in Anlage 08 zur SUP legt dar, dass zum jetzigen frühen Planungsstand nicht ausgeschlossen ist, dass trotz entsprechender Bemühungen der Stadt um vorgezogenen Ausgleich/Funktionserhalt möglicherweise Ausnahmeanträge nach § 45 Absatz 7 Nr. 5 BNatSchG für bis zu vier Vogelarten (Baumfalke, Feldlerche, Mäusebussard und Weißstorch) bei den zuständigen Behörden gestellt werden. Die UNB verweist in diesem Zusammenhang auf das Schreiben des RP Freiburg vom 27.09.2016, welches der Projektgruppe durch die UNB übermittelt wurde, und das die Voraussetzungen für eine Antragsstellung/Zustimmung der Naturschutzbehörden erläutert. • Vor Beginn der Arbeiten im Plangebiet ist	Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Planungsprozess berücksichtigt. Im Rahmen der Konzipierung von artenschutzrechtlichen erforderlichen Maßnahmen zum anschließenden konkreten Bebauungsplan wird das Schreiben des RP Freiburg vom 27.09.2016 berücksichtigt. Wird zur Kenntnis genommen und im weiteren Pla-

die Abnahme aller CEF Maßnahmen durch die UNB erforderlich. Wir bitten darum, für die Prüfung der Flächen durch die UNB ausreichend Zeit einzuplanen.	nungsprozess berücksichtigt.
• Wie üblich ist innerhalb der Bauleitplanung bis zur Offenlage eine vollständige Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorzulegen. Die in der SUP auf Grundlage von Übersichtsbegehungen erfolgte überschlägige Bilanzierung ist aus fachlicher Sicht lediglich als erster Hinweis zum zu erwartenden Defizit zu werten.	Der Umweltbericht zum anschließenden konkreten Bebauungsplanverfahren wird eine aktualisierende und detaillierte Bilanzierung der Eingriffe und entsprechend erforderlichen Ausgleichsumfänge beinhalten.
• Bezüglich der angedachten Modellierungen/Nutzungen im sog. Schildkrötenkopf ist in Absprache mit der UNB zu klären, ob die angedachten Arbeiten eine Befreiung oder Erlaubnis nach LSG VO bedarf und welche Unterlagen hierfür erforderlich werden.	Eine entsprechende Abstimmung zum eventuellen Erfordernis einer Befreiung oder Erlaubnis nach LSG VO wird rechtzeitig mit dem Umweltschutzamt / der UNB durchgeführt.

Strategische Umweltprüfung (SUP) zur Städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme (SEM) Dietenbach

Teil 3

Abschließende Bewertung und Berücksichtigung gemäß § 43 UVPG

1) Bewertung und Berücksichtigung der Stellungnahmen aus der Öffentlichkeits –und Behördenbeteiligung

Die im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zur SUP eingegangenen Stellungnahmen lassen sich in vier Kategorien aufteilen:

a) allgemeine Stellungnahmen zur SEM Dietenbach ohne SUP- oder Umweltbezug (nicht SUP-relevant)

b) SUP-relevante Stellungnahmen zu Verfahrensfragen

c) SUP-relevante Stellungnahmen mit redaktionellem Charakter

d) SUP-relevante Stellungnahmen mit inhaltlichem Bezug zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit der SEM Dietenbach

In den Stellungnahmen der Kategorie a) wird oftmals die grundsätzliche Notwendigkeit der SEM Dietenbach in Frage gestellt, ihre Grundlagen im Hinblick auf die Bevölkerungsprognose angezweifelt oder das Problem der umfänglichen Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen und damit der Betroffenheit der Existenzgrundlage von Landwirten angesprochen. Diese Aspekte sind aufgrund der inhaltlichen Ausrichtung der SUP keine im Rahmen der SUP zu berücksichtigenden Aspekte, haben aber eine Bedeutung im Hinblick auf den Beschluss der SEM im Allgemeinen. Inhaltliche Auseinandersetzung mit den im Rahmen der SUP vorgebrachten entsprechenden Stellungnahmen findet ausführlich in den einzelnen Kapiteln der Vorbereitenden Untersuchung statt. Über die bisher bekannten und im Rahmen der beiden Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligungsverfahren zur SEM vorgebrachten Aspekte hinaus wurden im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zur SUP keine neuen Belange vorgebracht, die für den Beschluss der SEM im Allgemeinen von Bedeutung sind.

In den Stellungnahmen der Kategorie b), SUP-relevante Stellungnahmen zu Verfahrensfragen, werden Formfehler im Zusammenhang mit dem Verfahren der SUP geltend gemacht, wie z.B. Fehler beim Scoping oder bei der Öffentlichkeitsbeteiligung. Die vorgebrachten Argumente können nachweislich entkräftet werden, das Verfahren zur SUP orientierte sich vollständig an den Vorgaben der §§ 39, 41 und 42 UVPG in Verbindung mit den §§ 18 Absatz 1, 19 und 22 UVPG.

Bei den Stellungnahmen der Kategorie c), SUP-relevante Stellungnahmen mit redaktionellem Charakter, handelt es sich um Hinweise zu redaktionellen Korrekturen des Umweltberichts wie etwa der Korrektur einer falschen Schutzzonenbezeichnung eines Wasserschutzgebietes oder der Korrektur der Bezeichnung des Regionalplans aufgrund seiner inzwischen erlangten Rechtkraft. Diese Hinweise wurden vollumfänglich umgesetzt, der Umweltbericht wurde entsprechend korrigiert. Als Folge einiger Stellungnahmen zum Thema Waldverluste wurde ein eigenständiges Kapitel zum Thema Wald in den Umweltbericht eingefügt, um die durch die Planung hervorgerufenen Waldverluste konzentriert an einer Stelle darzustellen.

Die Kategorie d) umfasst schließlich diejenigen Stellungnahmen, die sich auf die fachlichen Inhalte des Umweltberichts beziehen. Ein größerer Anteil dieser Stellungnahmen bezieht sich auf Aspekte, die bereits im Entwurf des Umweltberichts umfassend behandelt wurden und damit keine neuen Informationen beinhalten. Hierzu zählen Aussagen zu klimatischen Auswirkungen der Planung, zur Betroffenheit der Tier-

und Pflanzenwelt sowie zur Bodenversiegelung. Ein Teil der Stellungnahmen hat darüber hinaus bisher nicht in der SUP berücksichtigte bzw. bisher anders in der SUP bewertete umweltrelevante Erkenntnisse erbracht:

- Hinweise auf die Existenz von römischen Siedlungen sowie Siedlungen der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit
- Notwendigkeit einer Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung
- Berücksichtigung des Gewerbegebiets Haid bei den Summationswirkungen der Planung
- Vorkommen des Dietenbach-Egels (Trocheta intermedia)

Hinweise auf die Existenz von römischen Siedlungen sowie Siedlungen der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit

Im Plangebiet Dietenbach befinden sich mehrere Areale, die als Prüffall in der Liste der archäologischen Kulturdenkmale der Gemarkung Freiburg geführt werden. Auf diesen Flächen wurden Relikte gefunden, die auf die Existenz von römischen Siedlungen sowie Siedlungen der Urnenfelderzeit, der Latènezeit sowie der provinzialrömischen Zeit hindeuten. Diese Aspekte waren bisher nicht bekannt und in der Betrachtung der Umweltauswirkungen der Planung daher auch nicht enthalten. Der Umweltbericht wurde um die entsprechenden Hinweise ergänzt. Ein Planungshindernis ergibt sich durch die neuen Erkenntnisse hinsichtlich der Archäologie nicht, da Maßnahmen zur vollständigen Vermeidung von Beeinträchtigungen möglich sind. Diese sehen so aus, dass zunächst archäologischen Voruntersuchungen (Sondierungen) stattfinden und anschließend ggf. angetroffene Funde mittels Grabungen gesichert werden, so dass eine anschließende Bebauung der betroffenen Areale möglich ist.

Notwendigkeit einer Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet „Mooswälder bei Freiburg“ im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung

Aufgrund von Stellungnahmen aus der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zur SUP wurde die im Rahmen der FFH-Vorprüfung ursprünglich getroffene Aussage, es seien keine erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets „Mooswälder bei Freiburg“ zu erwarten, revidiert und die Notwendigkeit einer Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das FFH-Gebiet für das nachfolgende Bebauungsplanverfahren festgestellt. Diese geänderte fachliche Einschätzung beruht in erster Linie auf der Tatsache, dass Beeinträchtigungen aufgrund der derzeit noch sehr unkonkreten Planungsgebene der SEM nicht sicher ausgeschlossen werden können. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wird jedoch intensiv darauf hingewirkt, Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets zu vermeiden. Eine entscheidende Rolle wird in diesem Zusammenhang die Fernhaltung von Besucherströmen aus dem FFH- und Vogelschutzgebiet spielen. Erste Ansätze für eine Besucherlenkung sind im Rahmen der Testplanung für die SEM bereits enthalten, diese Ansätze werden im Zuge der weiteren Planung konkretisiert und ausgebaut. Die Änderungen im Hinblick auf die Erforderlichkeit einer FFH-Vollprüfung stellt kein grundsätzliches Planungshindernis für die SEM dar, eine Hauptprüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für das Vogelschutzgebiet „Mooswälder bei Freiburg“ wurde auch bisher bereits für erforderlich erachtet.

Berücksichtigung des Gewerbegebiets Haid bei den Summationswirkungen der Planung

Das Gewerbegebiet Haid wurde bei der Summationswirkung mehrerer Vorhaben bisher nicht berücksichtigt. Der Anregung wurde gefolgt und das Gewerbegebiet Haid in die Betrachtung der Summationswirkungen mit aufgenommen. An den Aussagen der SUP zur SEM Dietenbach ändert sich dadurch nichts, auch bei Berücksichtigung des Gewerbegebiets Haid im Hinblick auf die Summationswirkungen der Planung ergeben sich keine unausweichlichen Vollzugshindernisse für die SEM Dietenbach.

Vorkommen des Dietenbach-Egels

Der Dietenbach-Egel konnte bisher über den Dietenbach hinaus nur in einem weiteren kleinen Gewässer in Freiburg-Herdern sowie in der Dreisam (im Bereich des Stadtzentrums von Freiburg) nachgewiesen werden, daher handelt es sich nach aktuellem Wissensstand um eine endemische, also nur in Freiburg vorkommende Art. Dementsprechend kommt Freiburg eine besondere Verantwortung hinsichtlich dieser Egel-Art zu, wenngleich er nicht unter den besonderen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG fällt. Durch die SEM Dietenbach ist keine Gefährdung des Dietenbach-Egels zu erwarten, da beim Ausbau des Dietenbachs nicht in den Gewässerlauf eingegriffen wird und wirksame Schutzmaßnahmen gegen sonstige Beeinträchtigungen des Makrozoobenthos ergriffen werden.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass im Rahmen der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung keine neuen umweltrelevanten Informationen bekannt geworden sind, die der Realisierung der SEM entgegenstehen.

2) Abschließende Beurteilung der Umweltverträglichkeit

Aufgrund der Untersuchungen und Bewertungen zum Zustand der Umweltschutzgüter sowie zu den voraussichtlichen Auswirkungen der aktuellen städtebaulichen Testplanung für den neuen Stadtteil Dietenbach auf die Schutzgüter ist festzustellen, dass das Untersuchungsgebiet Dietenbach überwiegend hochwertige und schutzwürdige bzw. bereits teilweise umweltrechtlich geschützte Strukturen und Funktionen aufweist (z.B. der naturnahe Gewässerlauf des Dietenbachs mit begleitenden Gehölzstrukturen, das Langmattenwäldchen mit besonderer Bedeutung als Lebensraum für Vögel und Fledermäuse, besonders geschützte Biotope gemäß § 33 NatSchG in Form von Feldhecken, weitläufige Offenlandflächen mit wichtiger Nahrungshabitatfunktion für verschiedene Vogelarten). Infolge der vorgesehenen Bebauung werden voraussichtlich erhebliche Beeinträchtigungen der Umwelt verursacht werden, die umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erfordern. Es wird angestrebt, die entstehenden erheblichen Beeinträchtigungen zu kompensieren. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein vollständiger funktionaler Ausgleich aller Eingriffe nicht möglich ist (so z.B. im Hinblick auf die großflächige Bodenversiegelung und den damit einhergehenden Flächenverbrauch). Dies ist in die Abwägung einzustellen.

Um eine umweltverträgliche Entwicklung des neuen Stadtteils Dietenbach zu ermöglichen, wurden bereits zum städtebaulichen Testentwurf umfangreiche Fachgutachten erstellt (z.B. faunistische und floristische Kartierungen, Vorprüfungen der Verträglichkeit mit Natura 2000-Gebieten und Artenschutzbelangen, Schalltechnische Unter-

suchung, Wasserwirtschaftliches Fachgutachten, Entwässerungskonzept, Baugrunderkundung, Klimagutachten). Außerdem wurden Maßnahmen zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen konzipiert (z.B. keine Bebauung der an das nördlich gelegene Vogelschutzgebiet angrenzenden Fluren Hardacker und Kohlplatz, Erhalt des Dietenbach-Gewässerbettes und angrenzender Auen-biotope sowie Verzicht auf Wegebeziehungen zum Mooswald und NSG Rieselfeld), die in den weiteren Planungsschritten berücksichtigt werden.

Insgesamt erscheint nach derzeitigem Kenntnisstand eine Entwicklung bzw. Bebauung umweltverträglich durchführbar. Die erforderlichen weiteren naturschutzfachlichen und –rechtlichen Untersuchungen und Prüfungen müssen dafür die Prognose zulassen, dass nicht gegen die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird bzw. Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG erteilt werden können. Des Weiteren ist zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen der benachbarten Natura 2000-Gebiete verursacht werden. Im Rahmen der weiteren Planung werden alle Anstrengungen unternommen, um Beeinträchtigungen vollständig zu vermeiden. Sollten Beeinträchtigungen wider Erwarten nicht vollständig vermieden werden können, kommt eine Abweichungsentscheidung nach § 34 Abs. 3 BNatSchG in Betracht, deren Voraussetzungen nach derzeitiger Einschätzung ebenso anzunehmen sind wie die für artenschutzrechtliche Ausnahmetatbestände.