

Anlage 6.1

Hochwasserrückhaltebecken Gemeinde Ohlsbach

UVP-Bericht mit integriertem Landschaftspflegerischem Begleitplan (LBP)



Redaktionelle Überarbeitung vom Februar 2021



Antragstellerin:

Gemeinde Ohlsbach
Ortenaukreis

Planungsbüro:

Wald+Corbe Consulting GmbH
Am Hecklehamm 18
76549 Hügelshausen



Bearbeitung:

IUS - Institut für Umweltstudien
Weibel & Ness GmbH
Heidelberg • Potsdam • Kandel



Gemeinde Ohlsbach
Hauptstraße 33
77797 Ohlsbach

Ohlsbach, im Februar 2021



BM Bruder

Projektleitung: Ralf Harter, Dipl.- Ing. (FH) Landespflege

Bearbeitung: Simone Blumenkamp, M.Sc. Biodiversität & Ökologie
Martin Schmitteckert, Dipl.- Geograph
Katharina Vögtle, M.Sc. Biologie
Dana Deurer, Bauzeichnerin und akad. Geoinformatikerin

Heidelberg, im Februar 2021



Ralf Harter

Projekt-Nr.: 37103

IUS Weibel & Ness GmbH
Römerstraße 56
69115 Heidelberg
Telefon: (0 62 21) 1 38 30-0
Telefax: (0 62 21) 1 38 30-29
E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

Inhalt	Seite
1	Einleitung 1
1.1	Vorhabenbeschreibung 2
1.2	Bauablauf 4
1.3	Gliederung und Methodik des vorliegenden UVP-Berichts mit integriertem LBP 6
1.4	Ergebnisse des Scopingverfahrens 9
1.5	Vom Träger des Vorhabens geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten 11
1.6	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets 12
1.7	Planerische Rahmenbedingungen und Schutzgebietsausweisungen 12
1.7.1	Landesentwicklungsplan (LEP) 2002 12
1.7.2	Landschaftsrahmenplan 12
1.7.3	Regionalplan Südlicher Oberrhein 13
1.7.4	Flächennutzungsplan und Landschaftsplan 13
1.7.5	Waldfunktionenkartierung 13
1.7.6	Schutzgebiete sowie pauschal geschützte Biotope 14
2	Bestand und Bedeutung der Schutzgüter 17
2.1	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser) 17
2.1.1	Grundlagen und Methodik 17
2.1.2	Bestand 18
2.1.3	Bewertung 21
2.2	Schutzgüter Boden und Fläche 24
2.2.1	Grundlagen und Methodik 24
2.2.2	Bestand 25
2.2.3	Bewertung 26
2.3	Schutzgut Pflanzen/Biotope 29
2.3.1	Grundlagen und Methodik 29
2.3.2	Bestand Biotoptypen 29
2.3.3	Bestand: Bestandsbedrohte Pflanzenarten 33
2.3.4	Bewertung 33
2.4	Schutzgut Tiere 41
2.4.1	Vögel 41
2.4.2	Haselmaus 45
2.4.3	Fledermäuse 49
2.4.4	Reptilien 56
2.4.5	Amphibien 57
2.4.6	Fische 58
2.4.7	Aquatische Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos) 60
2.4.8	Steinkrebs 68
2.4.9	Bachmuschel 69
2.4.10	FFH-Schmetterlinge 70
2.4.11	Gesamtbedeutung der Tier-Lebensräume 71
2.5	Biologische Vielfalt 71
2.6	Schutzgüter Klima/Luft 72

2.6.1	Grundlagen und Methodik	73
2.6.2	Bestand	73
2.6.3	Bewertung	74
2.7	Schutzgut Landschaft	75
2.7.1	Grundlagen und Methodik	75
2.7.2	Bestand	75
2.7.3	Bewertung	79
2.8	Schutzgut Mensch	80
2.8.1	Grundlagen und Methodik	81
2.8.2	Bestand und Bewertung	81
2.9	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	82
2.9.1	Grundlagen und Methodik	82
2.9.2	Bestand	82
2.9.3	Bewertung	84
2.10	Wechselwirkungen	84
3	Wirkungsanalyse	85
3.1	Vereinbarkeit mit übergeordneten Planungen, Schutzgebieten und sonstigen Fachplanungen	87
3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	88
3.2.1	Anlagebedingte Auswirkungen	88
3.2.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	89
3.2.3	Baubedingte Auswirkungen	90
3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	91
3.3.1	Anlagebedingte Auswirkungen	91
3.3.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	92
3.3.3	Baubedingte Auswirkungen	93
3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope	93
3.4.1	Anlagebedingte Auswirkungen:	93
3.4.2	Betriebsbedingte Auswirkungen	95
3.4.3	Baubedingte Auswirkungen	97
3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere	97
3.5.1	Auswirkungen auf Vögel	97
3.5.2	Auswirkungen auf die Haselmaus	99
3.5.3	Auswirkungen auf Fledermäuse	100
3.5.4	Auswirkungen auf Reptilien	102
3.5.5	Auswirkungen auf Amphibien	102
3.5.6	Auswirkungen auf Fische	103
3.5.7	Auswirkungen auf die aquatische Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos)	105
3.5.8	Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose	107
3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt	108
3.7	Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft	108
3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	109
3.8.1	Anlagebedingte Auswirkungen	109

3.8.2	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	110
3.8.3	Baubedingte Auswirkungen.....	110
3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	111
3.9.1	Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen.....	111
3.9.2	Baubedingte Auswirkungen.....	111
3.10	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	112
3.10.1	Anlagebedingte Auswirkungen.....	112
3.10.2	Betriebsbedingte Auswirkungen.....	112
3.10.3	Baubedingte Auswirkungen.....	112
3.11	Wechselwirkungen	113
4	Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP).....	114
4.1	Rechtsgrundlagen	114
4.2	Methodik	115
4.3	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	116
4.3.1	Maßnahmen zum Schutz des Bodens (Maßnahme V1)	116
4.3.2	Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase (Maßnahme V2).....	117
4.3.3	Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V3 - Artenschutz)	117
4.3.4	Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei der Baufeldräumung (Maßnahme V4 - Artenschutz)	117
4.3.5	Standorttypische Begrünung des Dammes sowie der sonstigen Böschungen (Maßnahme V5)	118
4.3.6	Installation einer Krebsperre (Maßnahme V6)	119
4.3.7	Besondere Berücksichtigung von Steinkrebs und Bachmuschel bei der Baufeldräumung (Maßnahme V7).....	121
4.3.8	Besondere Berücksichtigung denkmalpflegerischer bzw. archäologischer Belange (Maßnahme V8).....	122
4.3.9	Rekultivierung von Waldflächen (Maßnahme V9).....	122
4.4	Verbleibende Eingriffe in Natur und Landschaft	122
4.5	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft	123
4.5.1	Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens entlang der verlegten Abschnitte des Ohlsbachs (Maßnahme A1).....	123
4.5.2	Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2)	124
4.5.3	Anbringung von Fledermauskästen (Maßnahme A3 - Artenschutz)	124
4.5.4	Anbringen von künstlichen Nisthilfen für nischen- und höhlenbrütende Vogelarten (Maßnahme A4 - Artenschutz).....	125
4.5.5	Anbringen von Haselmauskästen (Maßnahme A5 - Artenschutz)	125
4.5.6	Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6)	125
4.5.7	Umbau bzw. Neupflanzung eines bachbegleitenden Galeriewalds (Maßnahme A7).....	126
4.5.8	Herstellung eines gestuften Waldrands im Bereich des Arbeitsraums (Maßnahme R1)	126
4.5.9	Pflanzung Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1)	126
4.5.10	Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2).....	126

4.6	Eingriffs-/Ausgleichsbilanz	127
4.6.1	Beschreibende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung - Fazit	127
4.7	Rechnerische Bilanzierung für das Schutzgut Boden	132
4.8	Rechnerische Bilanzierung für das Schutzgut Pflanzen/Biotope	134
4.9	Abschließende rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung	137
4.10	Bilanzierung FFH-Lebensraumtypen sowie geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW	137
5	Forstrechtlicher Ausgleich.....	141
5.1	Umfang der Waldinanspruchnahme	141
5.2	Besonders bedeutsame Schutz- und Erholungsfunktionen	141
5.3	Ausgleichsmaßnahme	142
5.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich aus forstrechtlicher Sicht	142
6	Umweltschadensgesetz	144
7	Zusammenfassung.....	146
8	Literatur	149

Abbildungen..... Seite

Abbildung 1:	Ausschnitt aus der aktuellen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes Baden-Württemberg (Quelle: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de).....	1
Abbildung 2:	Übersichtslageplan Standort HRB Ohlsbach.....	2
Abbildung 3:	Geplantes HRB Ohlsbach (WALD+CORBE 2019)	6
Abbildung 4:	Hochwasser vom 11.07.2014, Ohlsbach (Quelle: Gemeinde Ohlsbach)	11
Abbildung 5:	Lage des Untersuchungsgebiets sowie der besonders geschützten Biotope und der Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens. Der Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord ist hier zeichnerisch nicht dargestellt.....	16
Abbildung 6:	Absturz im Ohlsbach, ca. 140 m oberhalb des geplanten Dammes	19
Abbildung 7:	Ohlsbach unterhalb des Absturzes (li.) und oberhalb (re).....	20
Abbildung 8:	Bewertung des Flusswasserkörpers 32-03-or3 (RP FREIBURG 2015)	23
Abbildung 9:	Kartenausschnitt mit Abgrenzung des Untersuchungsgebiets, der technischen Planung und den Bodentypen im Bereich des geplanten HRB Ohlsbach.....	26
Abbildung 10:	Nachweise von Haselmäusen in den Tubes	46
Abbildung 11:	Haselmaustube Nr. 12 mit Nistmaterial.	48
Abbildung 12:	Lage der Transekte zur Erfassung der Fledermäuse.....	50
Abbildung 12:	Lage der Bäume mit für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen.....	55
Abbildung 13:	Vorherrschende Sedimentstrukturen (links: Grob- und Feinkies, Sand; rechts: Stein) im Ohlsbach; rechts: Bachlauf und Unterstand.....	60
Abbildung 14:	Lage der MZB-Probestelle am Ohlsbach	61
Abbildung 15:	MZB-Probestelle (li) sowie Aufnahme der Gewässersohle (re)	62
Abbildung 16:	Dominanzstruktur des Makrozoobenthos im Ohlsbach.....	64

Abbildung 17: Kartenausschnitt mit den vorhandenen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet.....	76
Abbildung 18: Auenbereich des Ohlsbachs mit Blick in Richtung Süden.....	77
Abbildung 19: Geschotterter Weg auf der nordwestlichen Talflanke	78
Abbildung 20: Blick auf die Talflanke des Ohlsbachs	79
Abbildung 21: Landwirtschaftliche Flurbilanzkarte (Flächenbilanz).....	83
Abbildung 22: Längsschnitt der Kriebssperre (Wald+Corbe 2019)	120
Abbildung 23: Längsschnitt der Kriebssperre (Wald+Corbe 2019)	121
Abbildung 24: Beispiel einer Kriebssperre vergleichbarer Ausführung (Quelle: HLNUG 2017 © C. Chucholl)	121
Abbildung 25: FFH-Lebensraumtypen und geschützte Biotope im Baufeld.....	138

Tabellen	Seite
Tabelle 1: Technische Daten des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens HRB Ohlsbach (WALD+CORBE 2019)	4
Tabelle 2: Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW besonders geschützte Biotope.....	15
Tabelle 3: Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden als Träger der Bodenfunktionen.....	28
Tabelle 4: Nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW bzw. § 30a LWaldG besonders geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet	34
Tabelle 5: Weitere Biotope, die den fachlichen Kriterien von § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG entsprechen	34
Tabelle 6: Zuordnung von Punktwertspannen des Feinmoduls nach ÖKVO zu den Wertstufen des Basismoduls (LFU 2005).....	35
Tabelle 7: Zusammenfassende Übersicht der Biotoptypen-Bewertung (Biotoptypen besonderer Bedeutung sind mintgrün markiert	38
Tabelle 8: Termine der Brutvogelkartierung	42
Tabelle 9: Brutvögel im Untersuchungsgebiet und dem unmittelbaren Umfeld mit Angabe des Gefährdungsstatus	42
Tabelle 10: Termine der Haselmaustube-Kontrollen mit dem jeweiligen Neststatus: HM-Nest – Haselmausnest; HM – adulte Haselmaus; n.a. – nicht auffindbar	47
Tabelle 11: Erfassungstermine Fledermäuse (Begehungen).....	49
Tabelle 12: Fledermausvorkommen im Radius von 15 km um das Untersuchungsgebiet entsprechend der Ergebnisse der Datenrecherche.....	51
Tabelle 13: Nachgewiesene und potentiell vorkommende (grau hinterlegt) Fledermausarten.....	53
Tabelle 14: Termine der Reptilienkartierung	56
Tabelle 15: Gefährdungs- und Schutzstatus der Fischarten des Ohlsbachs	58
Tabelle 16: Fische des Untersuchungsgebietes	59
Tabelle 17: Das Makrozoobenthos des Ohlsbach.....	62
Tabelle 18: Ernährungstypen der erfassten MZB-Taxa	65
Tabelle 19: Klassengrenzen des Saprobienindex	65
Tabelle 20: Schwankungsbereiche und Klassengrenzen der Core-Metrics für die Berechnung der „Allgemeinen Degradation“	67

Tabelle 21:	Bewertung der Einzelmetrics im Modul „Allgemeine Degradation“	67
Tabelle 22:	Ökologische Gesamtbewertung des Ohlsbachs	68
Tabelle 23:	Bewertung der Landschaftsbildeinheit anhand der Haupt- und Nebenkriterien	79
Tabelle 24:	Überstaute Fläche sowie Einstaudauer bei unterschiedlichen Jährlichkeiten....	89
Tabelle 25:	Von anlagebedingten Auswirkungen betroffene, nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützte Biotope	94
Tabelle 26:	Inanspruchnahme von Biotoptypen im Baufeld, die bundes- und / oder landesweit bestandsbedroht sind	94
Tabelle 27:	Verlust sonstiger Biotoptypen	95
Tabelle 28:	Durchführungsmonate und Abfolge der Maßnahmen V3 und V4	118
Tabelle 29:	Artspezifische Nisthilfen für betroffene Höhlenbrüter	125
Tabelle 30:	Gegenüberstellung Eingriff/Ausgleich für die Schutzgüter Boden, Pflanzen/Biotope, Tiere, Landschaft.....	128
Tabelle 31:	Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden	133
Tabelle 32:	Schutzgut Pflanzen/Biotope: Rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Bereich der Bauwerke (anlage- und betriebsbedingt).....	135
Tabelle 33:	Schutzgut Pflanzen/Biotope: Rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Arbeitsraum (baubedingt).....	136
Tabelle 34:	Abschließende rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO)	137
Tabelle 35:	Zusammenfassende Bilanzierung FFH-Lebensraumtypen	139
Tabelle 36:	Zusammenfassende Bilanzierung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW	140

Anhang

Anhang 1:	Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen
Anhang 2:	Antrag auf Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 6 der Schutzgebietsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Brandeck“
Anhang 3:	Antrag auf Waldumwandlung gemäß §§ 9 – 11 Landeswaldgesetz (LWaldG)

Karten

Karte 1:	Biotoptypen - Bestand
Karte 2:	Biotoptypen - Bedeutung
Karte 3:	Vögel - Bestand
Karte 4:	Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen

1 Einleitung

In Ohlsbach traten in jüngerer Vergangenheit Starkregen auf, die zu massiven Überflutungen in der Ortslage führten. Zu innerörtlichen Überflutungen kam es in Ohlsbach bereits bei Hochwasser (HW)-Ereignissen der Jahre 1978, 1980, 1983 und 2013. Die Häufigkeit, mit der in der Vergangenheit Überflutungen auftraten, weist auf einen unzureichenden Hochwasserschutz der Ortslage hin.

Auch die aktuellen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes zeigen, dass in der Ortslage im HW-Fall mit Überschwemmungen zu rechnen ist.

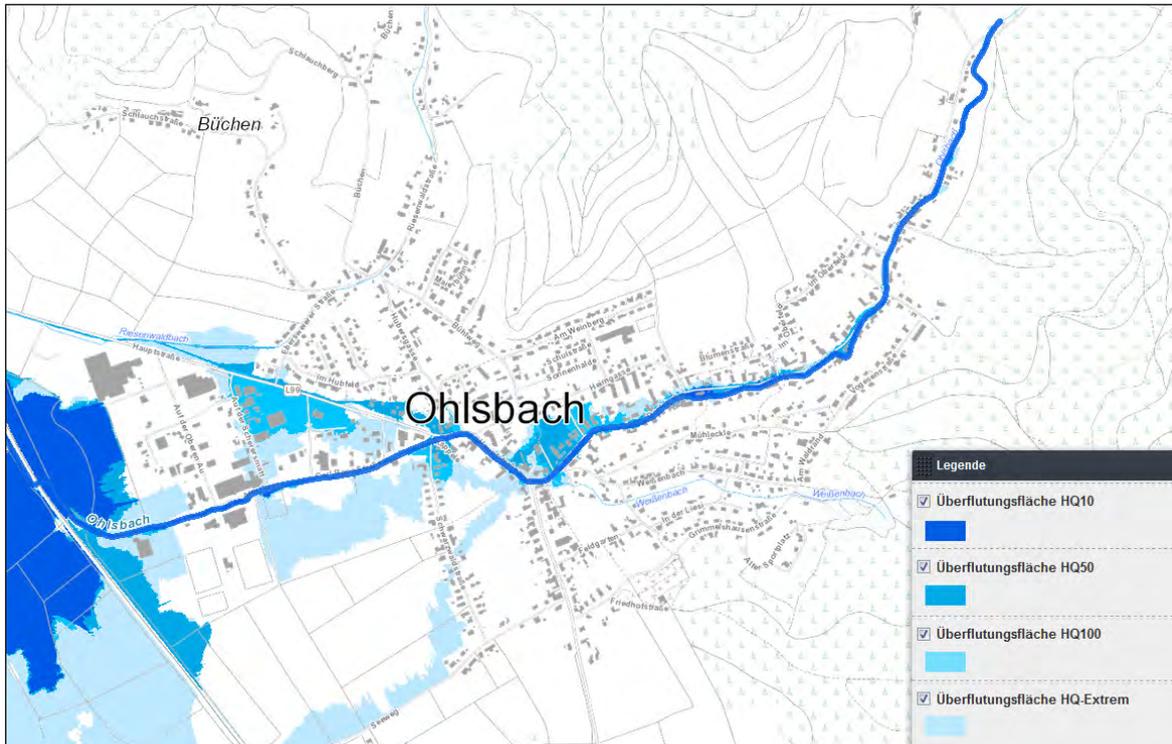


Abbildung 1: Ausschnitt aus der aktuellen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes Baden-Württemberg (Quelle: <http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>)

Aufgrund der bestehenden Hochwassergefahr plant die Gemeinde Ohlsbach als Vorhabenträgerin die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens zur Erreichung eines 100-jährlichen Hochwasserschutzes.

Eine Verbesserung des HW-Schutzes ist dabei grundsätzlich über Rückhaltmaßnahmen oder lokale HW-Schutzmaßnahmen am Gewässer möglich. Um die Wirkung von Rückhaltmaßnahmen untersuchen zu können, wurde ein flächendetailliertes hydrologisches Flussgebietsmodell aufgebaut und angepasst. In diesem waren neben den Zuflüssen aus den natürlichen Einzugsgebieten auch die innerörtlichen Zuflüsse aus den Ortsentwässerungen (Kanalnetzen) zu erfassen. Nachgebildet wurde im hydrologischen Flussgebietsmodell das gesamte Einzugsgebiet des Ohlsbach bis zu dessen Einmündung in die Kinzig. Die Flussgebietsuntersuchung (FGU) wurde im Oktober 2016 fertiggestellt.

Als Vorzugslösung zur Herstellung eines 100-jährlichen Hochwasserschutzes wurde in der FGU vorgeschlagen, zur massiven Reduzierung der innerörtlichen Hochwasserabflüsse oberstrom ein Hochwasserrückhaltebecken (HRB) am Ohlsbach im Bereich Hinte-

rohsbach/Meisengrund zu errichten. Die verbleibende Hochwassergefahr soll in einem zweiten Schritt durch lokale Ausbaumaßnahmen an den Gewässern reduziert werden, so dass insgesamt ein 100-jährlicher Schutzgrad an den Gewässern Ohlsbach, Riesenwaldbach und Weissenbach erreicht werden kann.

Die Dammlänge beträgt ca. 80 m. Dabei soll insgesamt ein Stauraum von rd. 33.800 m³ und eine überstaute Fläche von bis zu 1,04 ha entstehen. Die Dammhöhe liegt bis zu 7,60 m oberhalb des Geländetiefpunkts.

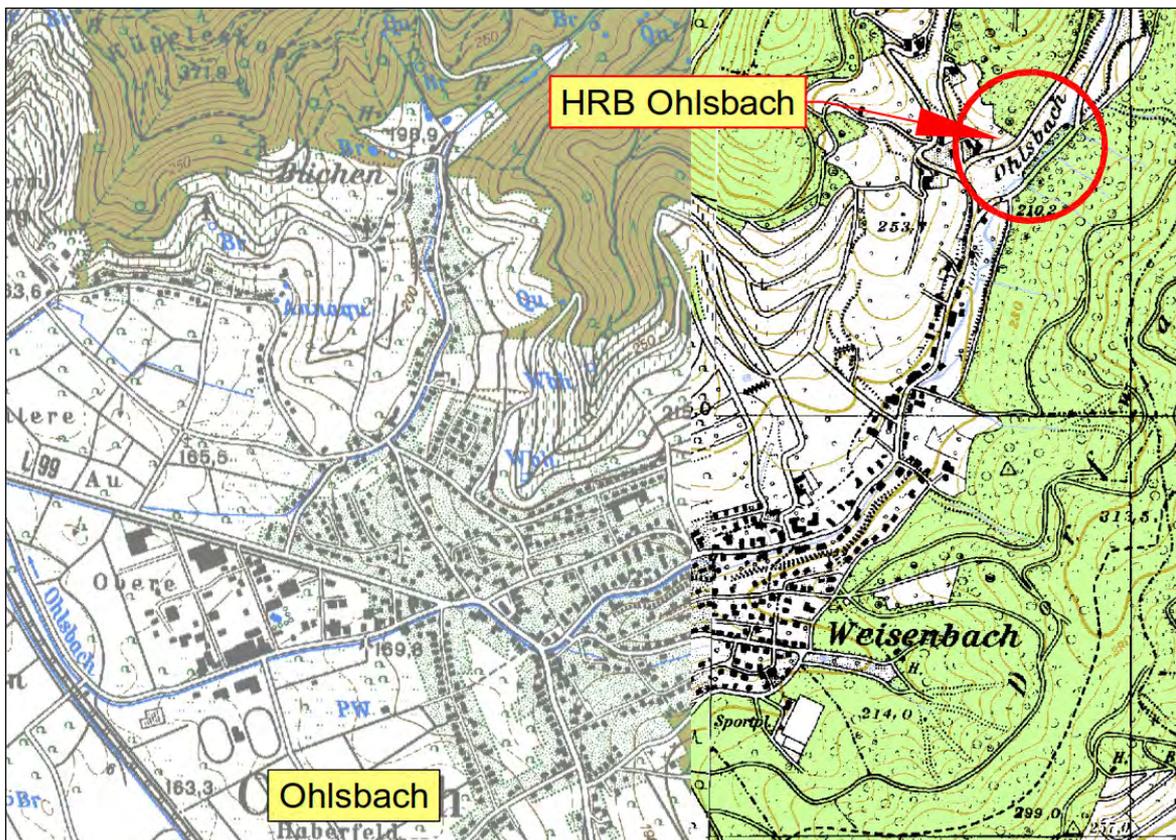


Abbildung 2: Übersichtslageplan Standort HRB Ohlsbach

Für die Realisierung der Hochwasserschutzmaßnahmen ist laut § 68 und § 70 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich.

1.1 Vorhabenbeschreibung¹

Das Vorhaben besteht aus den folgenden wesentlichen Vorhabenbestandteilen:

- Hochwasserrückhaltebecken mit:
 - Hauptdamm sowie straßenbegleitendem Damm
 - Auslassbauwerk inkl. Tosbecken zur Betriebsregulierung
 - Zufahrts- und Unterhaltungswegen (wassergebunden)
 - Betriebsgebäude (für Mess-, Steuer- und Regeltechnik)

¹ Grundlage der Vorhabenbeschreibung bildet der Erläuterungsbericht von WALD+CORBE (2019)

- Stauffläche von 11.089 m², mit einem Beckeninhalte von 33.800 m³ (bei Vollstau)
- flächiger Geländeabtrag zur Stauraumgewinnung und Verbesserung der Entwässerung
- Herstellen einer Störkörperrampe mit Sohlsicherung unterstrom des Beckens

Arsenproblematik:

Vom Landratsamt Ortenaukreis wurden Bodenuntersuchungen hinsichtlich der geogenen Arsenproblematik durchgeführt. Dabei wurden geogen bedingte Konzentrationen bis maximal 33,3 mg/kg TS festgestellt. Aufgrund dieser Ergebnisse könnte zur Herstellung des Dammbauwerks auch ortsfremdes mineralisches Material mit erhöhten Arsengehalten verwendet werden. Entsprechendes Material bedarf jedoch der Zustimmung des LRA zur Verwertung (IG KÄRCHER 2019).

Zusätzlich ergeben sich folgende Vorhabenbestandteile aus den erforderlichen begleitenden Anpassungsmaßnahmen:

- Anpassung und Erhöhung der Straße nach Hinterohlsbach sowie des nördlich angrenzenden Forstweges (Länge jeweils rd. 100 m)
- Ersatzneubau der Gewässerüberfahrt oberhalb des Beckenstandortes
- Verlegung des Gewässerbettes des Ohlsbach nach dem bestehenden Sohlabsturz (Neubau oberhalb des Auslassbauwerks rd. 100 m, Auslassbauwerk bis zur Wiedereinleitung rd. 100 m)
- Verlegung der bestehenden 20 kV-Freileitung als Erdkabel bis zur Trafostation unterhalb des Beckenstandortes
- Rückbau und Neuverlegung der Telekomleitung

Hinsichtlich der Beckensteuerung ist folgendes vorgesehen:

Das HRB Ohlsbach soll als ungesteuertes Becken mit fixer Schieberöffnung betrieben werden. Im Betrieb stellen sich je nach Zuflussverhältnissen folgende Betriebszustände ein:

- Einstaufreie Zeiten (Niedrig- und Mittelwasser): Der Ohlsbach durchströmt das Auslassbauwerk und fließt unterhalb des Bauwerks innerhalb der Mittelwasserinne bis zur Rampe, ehe er über die Rampe wieder in das ursprüngliche Gewässerbett fließt.
- Regelbetrieb (Abfluss ab ca. 1,2 m³/s, entspricht etwa einem jährlichen Hochwasser): Das Schütz erzeugt einen Rückstau und der Ohlsbach tritt im Beckenraum über die Ufer. Mit ansteigendem Wasserspiegel im Becken erhöht sich der Abfluss unterhalb des Schützes bis auf 3,33 m³/s bei Vollstau.
- Hochwasserentlastungsbetrieb (ab Überschreitung Vollstau, entspricht einem 100-jährlichen Hochwasser): Die Hochwasserentlastung erfolgt ungesteuert über den mit der Stauwand kombinierten Überfalltrogtrog des Auslassbauwerks. Sie ist überlastbar und ungesteuert und weist dadurch eine hohe Betriebssicherheit auf.

Die wesentlichen technischen Daten des HRB sind in Tabelle 1 zusammengefasst.

Tabelle 1: Technische Daten des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens HRB Ohlsbach (WALD+CORBE 2019)

Bezeichnung	HRB Ohlsbach
Bauherr	Gemeinde Ohlsbach
Gemarkung	Ohlsbach
Gewässer	Ohlsbach
Stauraum	ca. 33.800 m ³
Dammkronenhöhe	223,45 m + NHN ²
max. Dammhöhe über Geländetiefpunkt	bis 7,6 m
Dammkronenlänge (einschließlich straßenbegleitendem Damm)	rd. 80,00 m
Dammkronenbreite	4,0 m
max. Dammaufstandsweite (ohne Unterhaltungswege)	rd. 50 m
Böschungsneigung luft- und wasserseitig	1:3
Beckenabgabe HQ ₁₀₀	3,21 m ³ /s
Beckenabgabe bei Vollstau	3,33 m ³ /s
Einstauhöhe bei HQ ₁₀₀	221,58 m + NHN
Einstauhöhe bei Vollstau	222,00 m + NHN
Einstaufläche HQ ₅	ca. 0,35 ha
Einstaufläche HQ ₁₀	ca. 0,57 ha
Einstaufläche HQ ₂₀	ca. 0,70 ha
Einstaufläche HQ ₅₀	ca. 0,89 ha
Einstaufläche bei Vollstau	ca. 1,15 ha
Einstaudauer bei Vollstau	ca. 10 bis 16 h (von Einstaubeginn bis zur vollständigen Entleerung)

1.2 Bauablauf³

Im Folgenden ist ein möglicher Bauablauf stichwortartig dargestellt.

- Fäll- und Rodungsarbeiten, Freimachen des Baufelds
- Anheben der Straße Hinterohlsbach
- Leitungsbauarbeiten entlang Straße Hinterohlsbach
- Rückbau entfallender Leitungen (Strom und Telekommunikation)
- Ersatzneubau Gewässerüberfahrt oberstrom des Stauraums
- Geländeabtrag im Beckenraum
- Baugrubenaushub, Wasserhaltung und Bau Auslassbauwerk
- Sohl- und Böschungssicherungsarbeiten im Bereich des Auslassbauwerks
- Herstellen der Störkörperrampe und Sohlsicherung unterstrom
- Herstellen der neuen Gewässerabschnitte
- Umleitung Ohlsbach Bach durch das Auslassbauwerk

² m + NHN: Höhe über Normalhöhen-Null im Deutschen Haupthöhennetz (DHHN)2016

³ Der Bauablauf basiert auf dem Erläuterungsbericht von WALD+CORBE (2019)

- Herstellen der bauzeitlichen Gewässerüberfahrt
- Verfüllung entfallender Gewässerabschnitte
- Anheben des Forstwegs
- Dammbauarbeiten
- Herstellen der Hangvorschüttungen und Nassansaat der Vorschüttung
- Herstellen der bauzeitlichen Gewässerüberfahrt
- Dammbauarbeiten
- Herstellen der Unterhaltungswege
- Betriebsgebäude herstellen
- Versorgungsanschlüsse, Anpassen von Versorgungsleitungen
- Herstellen der Krebs Sperre
- Installieren der Kameras, Beleuchtung und Pegelsonden
- Pflanzarbeiten
- Räumen der Baustelle

Bauzeitliche Wasserhaltung

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist für den Bau des Auslassbauwerks keine Grundwasserabsenkung erforderlich. Für die Bauzeit ist daher voraussichtlich eine offene Wasserhaltung an der Baugrubensohle ausreichend.

Bauzeiten

Die Arbeiten werden tagsüber durchgeführt. Eine Beleuchtung der Baustelle ist nicht erforderlich.

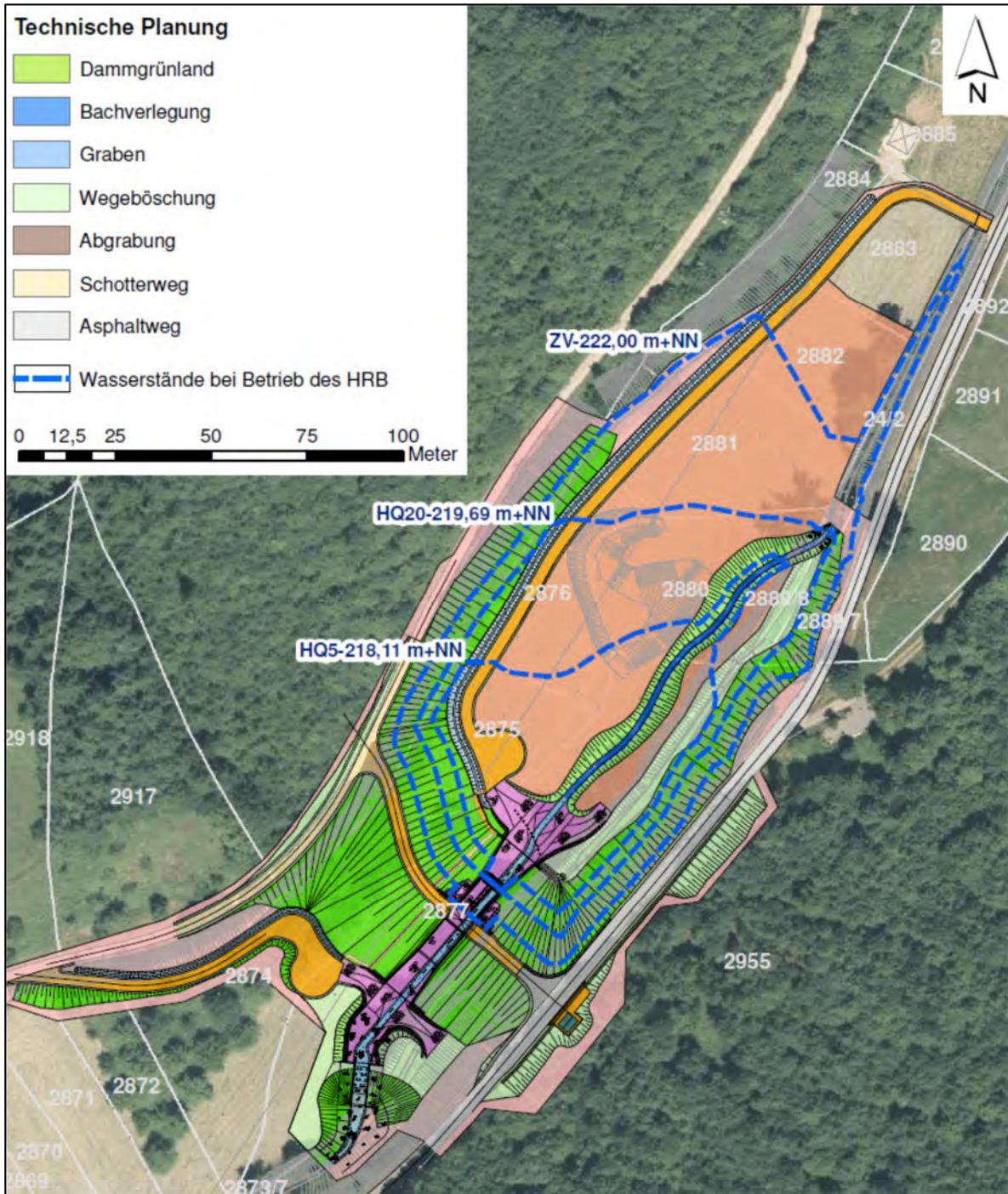


Abbildung 3: Geplantes HRB Ohlsbach (WALD+CORBE 2019)

1.3 Gliederung und Methodik des vorliegenden UVP-Berichts mit integriertem LBP

Für die Realisierung der Hochwasserschutzkonzeption ist ein Planfeststellungsverfahren mit Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich. Diese Notwendigkeit ergibt sich aus § 68 und § 70 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG): „Der Gewässerausbau bedarf der Planfeststellung durch die zuständige Behörde“. „Das Planfeststellungsverfahren für einen Gewässerausbau, für den nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eine

Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, muss den Anforderungen des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung entsprechen“. In § 67 des WHG erfolgt die Begriffsbestimmung von „Gewässerausbau“, die „Deich- und Dammbauten, die den Hochwasserabfluss beeinflussen“ beinhaltet.

Nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) ist für Anlagen zur Zurückhaltung von Wasser (Punkt 13.6.2 der Anlage 1 des UVPG, wenn weniger als 10 Mio. m³ Wasser zurückgehalten oder gespeichert werden) sowie für sonstige Ausbauvorhaben an Gewässern (Punkt 13.18.1) eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles gem. § 7 (1) UVPG entsprechend den in der Anlage 3 zum UVPG genannten Kriterien durchzuführen, um zu klären, ob das Vorhaben aufgrund überschlüssiger Prüfung voraussichtlich erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Aufgrund der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen wird gem. § 5 (1) UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Ablauf, Inhalt und Methodik der Umweltverträglichkeitsprüfung sind im UVPG geregelt. Nach § 4 UVPG ist die „Umweltverträglichkeitsprüfung „ein unselbstständiger Teil verwaltungsbehördlicher Verfahren, die Zulassungsentscheidungen dienen“.

„Umweltprüfungen umfassen die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens [...] auf die Schutzgüter. Sie dienen einer wirksamen Umweltvorsorge nach Maßgabe der geltenden Gesetze und werden nach einheitlichen Grundsätzen sowie unter Beteiligung der Öffentlichkeit durchgeführt.“ (§ 3 UVPG). Nach § 2 (1) UVPG sind „Schutzgüter im Sinne des Gesetzes [...]

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.“

Die fachliche Grundlage der UVP ist der UVP-Bericht (bisher: Umweltverträglichkeitsstudie), welcher (auch in elektronischer Form) entsprechend § 16 (1) UVPG zusammen mit anderen entscheidungserheblichen Unterlagen der Planfeststellungsbehörde bei der Beantragung der Planfeststellung vorgelegt wird.

Entsprechend § 16 (1) Nr.1 ff UVPG müssen im UVP-Bericht zumindest folgende Angaben enthalten sein:

1. eine Beschreibung des Vorhabens mit Angaben zum Standort, zur Art, zum Umfang und zur Ausgestaltung, zur Größe und zu anderen wesentlichen Merkmalen des Vorhabens,
2. eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens,
3. eine Beschreibung der Merkmale des Vorhabens und des Standorts, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll,

4. eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen, mit denen das Auftreten erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden soll, sowie eine Beschreibung geplanter Ersatzmaßnahmen,
5. eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens,
6. eine Beschreibung der vernünftigen Alternativen, die für das Vorhaben und seine spezifischen Merkmale relevant und vom Vorhabenträger geprüft worden sind, und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltauswirkungen sowie
7. eine allgemein verständliche, nichttechnische Zusammenfassung des UVP-Berichts.

Die Erstellung des UVP-Berichts erfolgt in Abstimmung mit den technischen Fachplanern und den sonstigen Beteiligten.

Folgende Grundsätze sind bei den Untersuchungen zu beachten:

- Die Schwerpunkte liegen auf entscheidungserheblichen Aspekten.
- Die Bestandsaufnahme und die Bewertung erfolgen zielgerichtet im Hinblick auf die zu erwartenden Folgen des Vorhabens.

Die Methodik bei der Anfertigung des UVP-Berichts folgt der ökologischen Wirkungsanalyse. Sie umfasst und strukturiert die Arbeitsschritte von der Systembeschreibung (Ist-Zustand) bis zur Bewertung von Auswirkungen (Prognose und Bewertung). Die Aufbereitung und Darstellung aller Ergebnisse, die Beschreibung und Bewertung von Empfindlichkeiten sowie von Wirkungsbereichen erfolgt jeweils separat für die einzelnen Schutzgüter des UVPG und beinhaltet die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Der Ablauf orientiert sich an folgenden Bearbeitungsschritten:

- Bestandserfassung und -bewertung, gegliedert nach den Schutzgütern des UVPG.
- Vorhabensbeschreibung und Darstellung der projektbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter des UVPG (Wirkungsanalyse nach Art, Intensität, Dauer und Ort der Wirkung).
- Darstellung der zu erwartenden Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Zur Beurteilung der Beeinträchtigungen werden Wertmaßstäbe und Ziele für das Schutzgut herangezogen.

Für die naturschutzfachliche Bewertung der Schutzgüter wird den Empfehlungen der LANA (1996) gefolgt. Eine Unterscheidung der Schutzgüter in Funktionsausprägungen von allgemeiner und besonderer Bedeutung trägt zur Übersichtlichkeit der schutzgutsbezogenen Beurteilung bei.

Der UVP-Bericht setzt sich mit allen denkbaren Projektwirkungen auseinander. Eine differenzierte Wirkungsanalyse, die wesentliche und untergeordnete Wirkungen erkennen lässt, setzt die Unterscheidung von Flächen mit allgemeiner und besonderer Bedeutung für die jeweiligen Schutzgüter voraus. Projektbestandteile führen zu wesentlichen Wirkungen, wenn mindestens einer der folgenden Punkte zutrifft:

- Es werden Flächen naturschutzfachlich besonderer Bedeutung oder Naturhaushaltsfunktionen besonderer Bedeutung beeinträchtigt.
- Durch die Projektbestandteile kommt es zu einem Flächen- oder Funktionsverlust für das Schutzgut.
- Es bestehen rechtsverbindliche Widmungen (z. B. Schutzgebietsausweisungen) für die beeinträchtigten Flächen oder Naturhaushaltsfunktionen.
- Die Projektwirkungen sind von prägender Intensität für die Fläche oder Naturhaushaltsfunktion.

Untergeordnet bleiben Projektwirkungen dann, wenn sie von anderen Wirkungen überlagert werden und sich deshalb selbst nicht auf das jeweilige Schutzgut ausprägen. Sie sind auch untergeordnet, wenn aus ihnen keine erkennbaren Funktionsminderungen bezüglich des jeweiligen Schutzguts folgen.

Nach der Darstellung der Projektwirkungen werden mögliche Maßnahmen genannt, mit deren Hilfe die ermittelten wesentlichen Wirkungen (erhebliche Umweltauswirkungen) so weit wie möglich vermieden oder vermindert werden können. Sind auch nach Ausführung dieser Maßnahmen noch Eingriffe zu erwarten, werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. sonstige Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen.

Der integrierte Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Umsetzung der Eingriffsregelung nach dem Naturschutzrecht. Seine Ziele sind

- die Minimierung nicht vermeidbarer Eingriffe,
- der Ausgleich nicht vermeidbarer, erheblicher Beeinträchtigungen sowie
- der Ersatz für vorrangige, nicht ausgleichbare Eingriffe.

Mit dem LBP sollen die Sicherung der Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des angetroffenen Landschaftsbildes erreicht werden (LFU 1992). Damit werden die Vorgaben der Eingriffsregelung aus § 15 BNatSchG erfüllt.

Der UVP-Bericht mit integriertem LBP gliedert sich in folgende Schritte:

- Bestandserfassung und Darstellung der funktionalen Bedeutung, getrennt für jedes Schutzgut (Bestand und Bedeutung der Schutzgüter, Kapitel 2)
- Darstellung der aus dem Vorhaben resultierenden Auswirkungen sowie Darstellung und Bewertung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen für die einzelnen Schutzgüter (Wirkungsanalyse, Kapitel 3)
- Ermittlung und Darstellung der Eingriffe in Natur und Landschaft mit Darstellung von Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Integrierter Landschaftspflegerischer Begleitplan, Kapitel 4)
- Abschließende Beurteilung des Vorhabens (Eingriffs-Ausgleichsbilanz, Kapitel 0)

1.4 Ergebnisse des Scopingverfahrens

Am 9. November 2018 wurden gemäß § 15 UVPG Gegenstand, Umfang und Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung besprochen („Scopingtermin“). In der Tischvorlage

(„Scoping-Papier“) wurden die Merkmalen des Vorhabens und die zu erwartenden Auswirkungen aus Sicht des Vorhabenträgers dargestellt sowie die Abgrenzung des Untersuchungsgebiets und des Untersuchungsumfanges für die betroffenen Schutzgüter vorgeschlagen.

Die vorgeschlagene Abgrenzung des Untersuchungsgebiets wurde übernommen. Für die Schutzgüter Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie für das Schutzgut Mensch wurde der im Scopingpapier vorgeschlagene Untersuchungsumfang übernommen.

Bei den Schutzgütern Fläche und Boden soll zusätzlich zur Tischvorlage der Aspekt des Verlusts wertvoller landwirtschaftlicher Produktionsfläche bzw. Futterfläche in die Untersuchung und Bewertung miteinfließen. Der Verlust landwirtschaftlicher Produktionsfläche soll herausgestellt werden. Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen für Kompensationsmaßnahmen soll möglichst vermieden werden. Der Arsengehalt im Boden soll bestimmt werden. Darüber hinaus wurde darauf hingewiesen, dass das für den Dammbau erforderliche Bodenmaterial vorrangig aus Erdaushubdeponien angefahren werden soll, um Abgrabungen von Boden im Bereich des geplanten HRB zu vermeiden. Der gesamte Hang nordwestlich des geplanten HRB soll auf eine Steinschlag-/ und Felssturzgefährdung begutachtet werden.

Der Untersuchungsumfang des Schutzguts Tiere wird um die Arten Haselmaus, Schlingnatter, Steinkrebs und Bachmuschel erweitert. Außerdem wurde der Untersuchungsrahmen für die in der Tischvorlage benannten Tiergruppen festgelegt.

- Fledermäuse: sechs Detektorbegehungen
- Vögel: sechs Begehungen im Untersuchungsgebiet
- Reptilien und Amphibien: je vier Begehungen im Bereich des geplanten Beckens
- Fische: Elektrofischung im Bereich des geplanten Beckens
- Steinkrebs: Hinweise auf Vorkommen liegen vor; es erfolgt eine gezielte Nachsuche
- Makrozoobenthos: Beprobung des Ohlsbachs im Bereich des geplanten Beckens
- Schmetterlinge (FFH-Arten): gezielte Nachsuche nach den Nahrungspflanzen der FFH-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling sowie Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling

Im Hinblick auf die forstlichen Belange wurden folgend Festlegungen getroffen: Es erfolgt eine forstrechtliche Eingriffsbilanzierung. Da das Gemeindegebiet Ohlsbach zu 65 % bewaldet ist, wird die erforderliche Kompensation der Waldinanspruchnahme über Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen geleistet. Ersatzaufforstungen erfolgen nicht. Die forstrechtlichen Belange werden im Teil „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ in einem eigenständigen Kapitel dargestellt.

Die Vorhabenträgerin wurde mit Schreiben des Landratsamtes vom 06.02.2018 (Az.: 62/621-691.17/Ro) in einem Ergebnisprotokoll zum Scopingtermin über den voraussichtlichen Untersuchungsrahmen zur Umweltverträglichkeitsprüfung gemäß § 15 (5) UVPG unterrichtet.

1.5 Vom Träger des Vorhabens geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Das Einzugsgebiet des Ohlsbachs liegt südöstlich von Offenburg und besitzt an der Einmündung in die Kinzig eine Fläche von ca. 13 km². Im Einzugsgebiet des Ohlsbachs liegt nahezu die gesamte Gemarkungsfläche der Gemeinde Ohlsbach. Im Mündungsbereich liegen außerdem Gemarkungsbereiche von Ortenberg (Gewerbegebiet). Zuletzt traten am 11.7.2014 im Untersuchungsraum Starkregen auf, die zu massiven Überflutungen in Ohlsbach führten (siehe Abbildung 4). Zu innerörtlichen Überflutungen kam es in Ohlsbach bereits bei HW-Ereignissen der Jahre 1978, 1980, 1983 und 2013. Die Häufigkeit mit der in der Vergangenheit Überflutungen auftraten, weist auf einen unzureichenden Hochwasserschutz der Ortslage hin (WALD+CORBE 2016).

Aufgrund der HWGK-Ergebnisse und den in der Vergangenheit bei abgelaufenen Hochwasserereignissen aufgetretenen Überflutungen, haben sich die beiden Gemeinden Ohlsbach und Ortenberg entschlossen, eine Flussgebietsuntersuchung für das Einzugsgebiet des Ohlsbachs durchführen zu lassen.

Ausgehend von den neuesten Datengrundlagen sollte eine Bestandsanalyse und darauf aufbauend ggf. die Entwicklung einer HW-Schutzkonzeption erfolgen. In die FGU wurden neben dem HWGK-Hauptgewässer Ohlsbach auch die größeren Nebengewässer einbezogen.



Abbildung 4: Hochwasser vom 11.07.2014, Ohlsbach (Quelle: Gemeinde Ohlsbach)

Die Bestandsanalyse zeigt, dass in Ohlsbach, der vom Land Baden-Württemberg für Innerortsbereiche angestrebte 50- bis 100-jährliche Hochwasserschutz an den drei Hauptgewässern (Ohlsbach, Riesenwaldbach, Weissenbach) nicht erreicht wird. In einigen Gewässerabschnitten ist bereits bei unter 10-jährlichen Ereignissen mit Überflutungsschäden zu rechnen. Dies bestätigen auch die in der Vergangenheit mehrfach aufgetretenen Überflutungen (1978, 1980, 1983, 2014) und die von Anliegern errichteten (i.d.R. nicht ausreichenden) Schutzmaßnahmen. Eine Verbesserung des HW-Schutzes in der Ortslage von Ohlsbach ist damit anzustreben.

Zur Verbesserung des Hochwasserschutzes sieht die HW-Schutzkonzeption am Ohlsbach den Bau eines Beckens unmittelbar oberhalb der Ortslage vor. Die ebenfalls untersuchten Standorte am Riesenwaldbach sowie am Weissenbach erwiesen sich aufgrund des Kosten-Nutzenverhältnisses und einer jeweils ungünstiger Talgeometrie als nicht zielführend. Durch das Becken ist eine erhebliche Reduzierung der HW-Scheitel im

Ohlsbach möglich. Aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit des Gewässers, werden dennoch teilweise sehr aufwendige ergänzende lokale HW-Schutzmaßnahmen benötigt. So werden neben Aufweitungen des Gewässers und Brückenneubauten auch eine Ausleitung eines Teils des Abflusses („Bypass“) vorgeschlagen.

Nach einer Umsetzung der HW-Schutzmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass zukünftig in Ohlsbach 100-jährliche HW schadlos abgeleitet werden können.

Varianten hinsichtlich des Standortes des Hochwasserrückhaltebeckens existieren aufgrund des erforderlichen Rückhalteranges und der begrenzten Fläche am Ohlsbach oberhalb der Ortslage nicht. Im Bereich des geplanten Standorts weitet sich das Tal, sodass eine günstige Talgeometrie vorliegt und die Beeinträchtigung im Landschafts- und Ortsbild relativ gering ist (WALD+CORBE 2019).

1.6 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebiets

Das östlich von Ohlsbach gelegene, rd. 9 ha große Untersuchungsgebiet⁴ umfasst den Talbereich des Ohlsbach am Standort HRB Ohlsbach (Dammaufstandsfläche und maximaler Einstaubereich) mit dem unmittelbaren Umfeld. Damit liegen die voraussichtlichen Wirkungsbereiche des Vorhabens auf die Schutzgüter Wasser, Fläche/Boden, Pflanzen/Biotop und Tiere im Untersuchungsgebiet. Weiterreichende Wirkungen auf Klima/Luft sowie Landschaft werden in die Betrachtung einbezogen. Die Analyse für das Schutzgut Mensch stellt im Wesentlichen eine Ableitung aus den Ergebnissen der Untersuchungen für die anderen Schutzgüter dar, weshalb die Abgrenzung eines gesonderten Untersuchungsgebiets in diesem Fall nicht zweckdienlich ist.

Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes sind in Abbildung 5 dargestellt.

1.7 Planerische Rahmenbedingungen und Schutzgebietsausweisungen

1.7.1 Landesentwicklungsplan (LEP) 2002

Im LEP werden zum vorbeugenden Hochwasserschutz folgende Ziele genannt:

- *„Zur Sicherung und Rückgewinnung natürlicher Überschwemmungsflächen,*
- *zur Risikovorsorge in potenziell überflutungsgefährdeten Bereichen sowie*
- *zur Rückhaltung des Wassers in seinen Einzugsbereichen*

sind in den Regionalplänen Gebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz festzulegen.“ (LEP 2002, Plansatz 4.3.6, Ziel).

Die räumliche Planung wie die Regionalplanung hat diese Vorgaben weitergeführt.

1.7.2 Landschaftsrahmenplan

Im Landschaftsrahmenplan (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 1989) werden die Zielsetzungen und Maßnahmen zur Verwirklichung der Grundsätze des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge für die Region „Südlicher Oberrhein“ dargestellt. Der Landschaftsrahmenplan dient als naturschutzfachliche Abwägungs-

⁴ bezogen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotop und Tiere

grundlage bei der Fortschreibung des Regionalplans (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 1995). Die Aussagen sind nicht rechtsverbindlich, sofern sie nicht in den Regionalplan übernommen wurden.

Nachfolgend werden die Aussagen zu Hochwasserüberflutungsflächen und Rückhaltebecken wiedergegeben:

„Hochwasserschutzmaßnahmen sind jeweils unter Berücksichtigung aller relevanten Gegebenheiten des gesamten Flussgebiets vorzunehmen [...]“

„Rückhaltebecken sind so zu gestalten, dass der biologische Austausch im Gewässer möglichst erhalten bleibt und bei ihrer Füllung der Schaden für Flora und Fauna weitgehend ausgeschlossen wird.“

1.7.3 Regionalplan Südlicher Oberrhein

Der Regionalplan 3.0 (REGIONALVERBAND SÜDLICHER OBERRHEIN 2017) ist das zentrale planerische Instrument zur verbindlichen Koordination der Raumnutzungen in der Region „Südlicher Oberrhein“.

Für den Standort des geplanten HRB Ohlsbach bestehen im derzeit rechtsgültigen Regionalplan keine regionalplanerischen Ausweisungen.

1.7.4 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan (VG GENGENBACH, OHLSBACH, BERGHAUPTEN 2020) bestehen im Bereich des geplanten HRB keine flächenhaften planungsrechtlichen Festsetzungen. Durch das Untersuchungsgebiet bzw. die Vorhabensfläche verläuft eine 20 KV-Stromleitung (Hauptversorgungsleitung nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB).

Im Landschaftsplan (VG GENGENBACH-BERGHAUPTEN-OHLSBACH 1995) sind für das Kinzigtal folgende allgemeinen Entwicklungsziele genannt:

- *Ökologische Aufwertungen zur Biotopanreicherung der Flur*
- *Wasserschutz, insbesondere im Bereich von Wasserschutzgebieten*
- *Sicherung der landbauwürdigen Flächen mit guten bis sehr guten Böden*
- *Bereicherung des Landschaftsbildes mit vielfältigen Strukturen und Randelemente*

1.7.5 Waldfunktionenkartierung

Neben der Holzproduktion leisten Wälder einen entscheidenden Beitrag zur Regulierung und Reinhaltung des Wassers, zum Bodenschutz, zum Klimaausgleich und zur Luftreinhaltung sowie zur Erholungsvorsorge und zum Natur- und Landschaftsschutz. Die Waldfunktionenkartierung in Baden-Württemberg trägt zur Sicherung dieser Funktionsvielfalt zum Wohl der Allgemeinheit bei. In den Waldfunktionenkarten sind alle Waldflächen mit besonderer Bedeutung für die Schutz- und Erholungsfunktion dargestellt (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg).

Der Wald unmittelbar südlich der Straße nach Hinterohlsbach ist als „Erholungswald Stufe 1b“, der sonstige Wald im Untersuchungsgebiet ist als „Erholungswald Stufe 2“ der Waldfunktionenkartierung erfasst. Die steileren bewaldeten Talhängenördlich des Forstweges sind zusätzlich als Bodenschutzwald erfasst.

1.7.6 Schutzgebiete sowie pauschal geschützte Biotope

Das gesamte Untersuchungsgebiet zum geplanten HRB Ohlsbach und sein weiteres Umfeld liegt im Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord.

Unmittelbar westlich an den geplanten Beckenstandort angrenzend befindet sich das Landschaftsschutzgebiet Nr. 3.17.013 „Brandheck“.

Die nächstgelegene FFH-Gebiete (Flächen des FFH-Gebiets 7614341 „Mittlerer Schwarzwald zw. Gengenbach und Wolfach“ sowie des FFH-Gebiets 7713341 „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“) sind mehr als 4 km vom Vorhabenbereich entfernt. Das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet (7415441 „Nordschwarzwald“) ist mehr als 5,5 km vom Vorhabenbereich entfernt. Naturschutzgebiete sind ebenfalls weiter als 5,5 km vom Vorhabenbereich entfernt.

Weiterhin befinden sich entsprechend der amtlichen Biotopkartierung vier geschützte Offenlandbiotope und ein geschütztes Biotop der Waldbiotopkartierung innerhalb des Untersuchungsgebiets.

Lage und Abgrenzung der Schutzgebiete sowie der besonders geschützten Biotope gemäß der amtlichen Biotopkartierung sind in Abbildung 5 dargestellt.

Landschaftsschutzgebiet 3.17.013 „Brandheck“

Im Westen des Untersuchungsgebiets befindet sich randlich hineinragend des Landschaftsschutzgebiete (LSG) 3.17.013 „Brandheck“ (vgl. Abbildung 5).

Für das LSG 3.17.013 „Brandheck“ ist in der entsprechenden Verordnung vom 12. November 1965 kein spezieller Schutzzweck genannt.

Es werden deshalb hilfsweise die Bestimmungen des BNatSchG zu Ausweisung und Zweck von Landschaftsschutzgebieten herangezogen:

Nach § 26 Abs. 1 BNatSchG sind Landschaftsschutzgebiete *„rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist*

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.“

Weiterhin führt der § 26 BNatSchG unter Abs. 2 aus, dass *„in einem Landschaftsschutzgebiet unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 [BNatSchG] und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten sind, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.“*

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW besonders geschützte Biotope

Innerhalb des Untersuchungsgebietes zum HRB Ohlsbach liegen entsprechend der amtlichen Biotopkartierung fünf nach § 30 BNatSchG/§ 33 NatSchG BW geschützte Biotope (vergleiche Tabelle 2 und Abbildung 5).

Darunter befinden sich die folgenden geschützten Biotop der Offenland- bzw. Waldbiotopkartierung:

- Röhricht „Am Hengstacker“
- Ohlsbach mit Seitenbächen
- Trockenmauer im Meisengrund
- Biotop-Tümpel „Am Steinbühl“
- Bergbäche NO Ohlsbach

Geschützte Biotop nach § 30a LWaldG sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Tabelle 2: Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW besonders geschützte Biotop

Biotop-Nr.	Name	Lage in Bezug zum Beckenstandort
1751-4317-7130	Röhricht „Am Hengstacker“	nordöstlich der überstauten Fläche des HRB
1751-4317-0051	Ohlsbach mit Seitenbächen	überstaute Fläche, zukünftiger Dammbereich
1751-4317-0064	Trockenmauer im Meisengrund	südwestlich des zukünftigen Dammbereichs, am Rand des Untersuchungsgebietes
1751-4317-0066	Biotop-Tümpel „Am Steinbühl“	nördlich der überstauten Fläche des HRB
2751-4317-5073	Bergbäche NO Ohlsbach	im Wald östlich des Beckenstandorts

Eine detaillierte Darstellung und fachliche Einschätzung der genannten Biotop sowie weiterer Biotop, die nicht in der amtlichen Kartierung erfasst sind aber den fachlichen Kriterien des § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW entsprechen, erfolgt bei der Darstellung zum Schutzgut Pflanzen/Biotop (insbesondere Kapitel 2.3.4, Tabelle 4 und Tabelle 5).

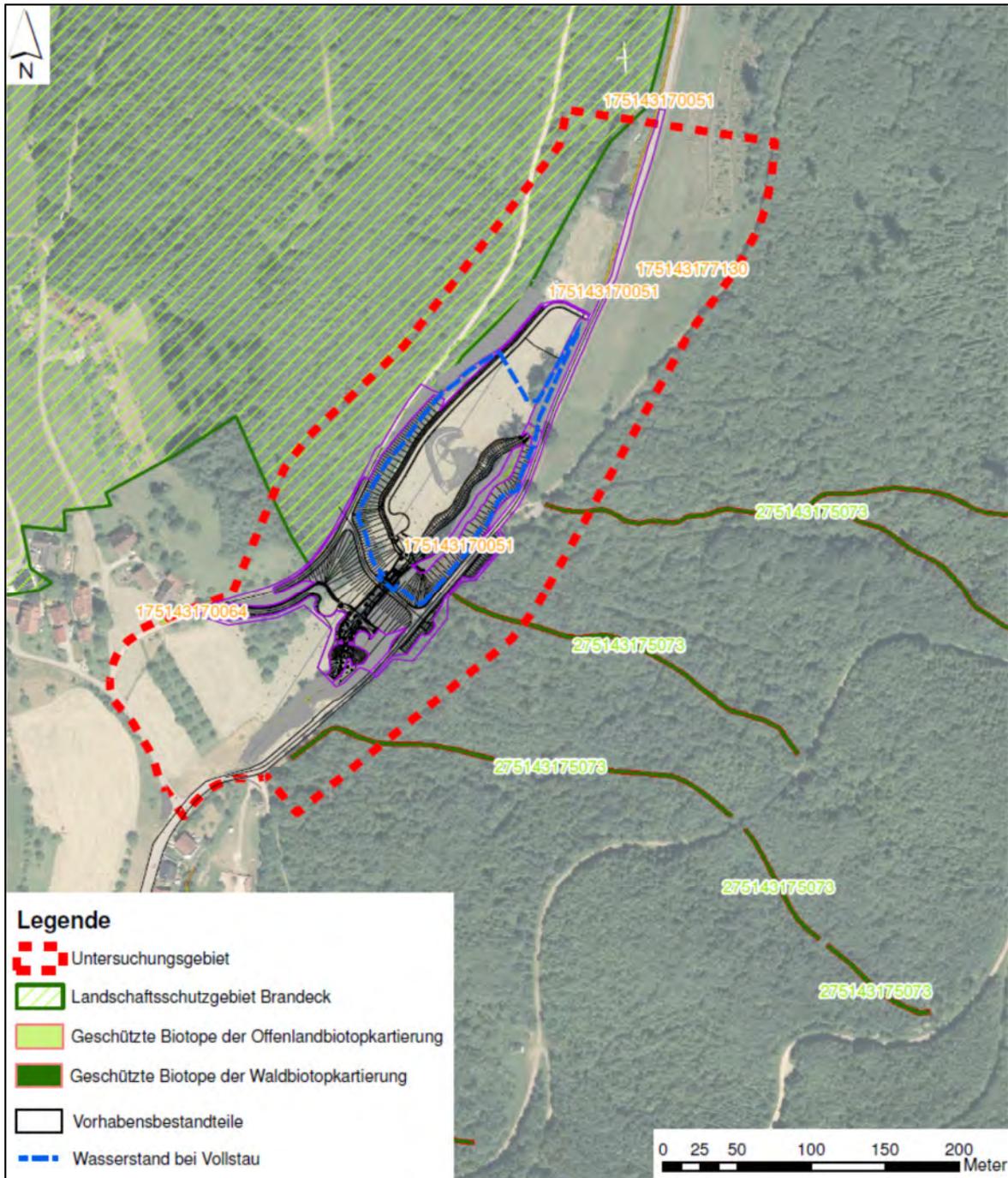


Abbildung 5: Lage des Untersuchungsgebiets sowie der besonders geschützten Biotop und der Schutzgebiete im Umfeld des Vorhabens. Der Naturpark Schwarzwald Mitte/Nord ist hier zeichnerisch nicht dargestellt.

2 Bestand und Bedeutung der Schutzgüter

Die Schutzgüter Wasser, Fläche, Boden, Pflanzen/Biotope, Tiere, Klima/Luft, Landschaft, Mensch sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter werden im Folgenden bezogen auf den direkten Vorhabenbereich und für das Untersuchungsgebiet des geplanten HRB Ohlsbach dargestellt. Die Beschreibung der Schutzgüter ist gegliedert nach „Grundlagen und Methodik“, „Bestand“ sowie „Bedeutung“.

2.1 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Wasser ist nach den Maßgaben von § 1a Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) im UVP-Bericht zu berücksichtigen. Danach sind Beeinträchtigungen der ökologischen Gewässerfunktionen zu vermeiden. Zur Bewertung von Auswirkungen auf das Schutzgut gibt die UVP-Verwaltungsvorschrift vom 18.09.1995 in Anhang 1 konkretere Hinweise. Besonders zu beachten sind demnach der Verlust oder die erhebliche Minderung von Wasserhaushaltsfunktionen u. a.

- in naturnah ausgeprägten Oberflächengewässern,
- in sauerstoffreichen Oberflächengewässern,
- in Oberflächengewässern mit natürlicher Wasserqualität oder
- durch großflächige Verringerung der Grundwasserneubildung.

2.1.1 Grundlagen und Methodik

Das Schutzgut Wasser im Sinne des UVP-G umfasst das Oberflächen- und Grundwasser. Die Bestandsdarstellung am Ohlsbach beruht auf Begehungen im Rahmen der Biotop-typenerfassung und der Erhebungen zur Gewässerfauna. Weiterhin wurden folgende Quellen ausgewertet:

- Begleitdokumentation zum BG Oberrhein, Teilbearbeitungsgebiet 32 Kinzig-Schutter (RP FREIBURG 2015)
- Bewirtschaftungsplan Oberrhein Aktualisierung 2015 (RP KARLSRUHE & RP FREIBURG 2015)
- Flussgebietsuntersuchung Ohlsbach (WALD & CORBE 2016)

Die Bestandsbewertung erfolgt auf der Grundlage der Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer (Oberflächengewässerverordnung – OGewV 2016), die die Vorgaben der EU-Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000) in nationales Recht umsetzt. Die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) sieht als Ziel das Erreichen eines über ökologische und chemische Parameter definierten "guten Zustandes" für die Oberflächengewässer vor. Für das Grundwasser gilt als Ziel der "gute chemische und mengenmäßige Zustand".

Nach § 5 OGewV erfolgt die Einstufung des ökologischen Zustands auf der Grundlage folgender biologischen, hydromorphologischen sowie chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Anlage 3 OGewV).

- Biologische Qualitätskomponenten:

- Phytoplankton
- Makrophyten
- Makrozoobenthos
- Fischfauna
- Hydromorphologische Qualitätskomponenten
 - Wasserhaushalt
 - Durchgängigkeit
 - Morphologie
- Allgemeine physikalisch chemische Qualitätskomponenten
 - Chemischen Qualitätskomponenten (flussgebietspezifische Schadstoffe)
 - Allgemeiner physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten

Der ökologische Zustand wird in die Klassen „sehr gut“, „gut“, „mäßig“, „unbefriedigend“ und „schlecht“ eingestuft, wobei die Einstufung jeweils dem schlechtesten Wert einer der Qualitätskomponenten entspricht (worst case-Szenario).

Die Einstufung des chemischen Zustands erfolgt gemäß § 6 OGeWV anhand von Umweltqualitätsnormen (Anlage 8 Tabelle 2 OGeWV). Werden die Umweltqualitätsnormen eingehalten, wird der chemische Zustand als „gut“, andernfalls als „nicht gut“ eingestuft.

Die Bewertung erfolgt anhand der Komponentengruppen der OGeWV unter Zuhilfenahme der Daten des Bewirtschaftungsplans (RP KARLSRUHE & RP STUTTGART 2015). Ferner wird bei der Bewertung des Schutzguts Wasser der "Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben" (LFU 1997) berücksichtigt.

2.1.2 Bestand

Fließgewässer

Der Ohlsbach ist ein rechtsseitiger Zufluss der Kinzig. Er entspringt nordöstlich der Gemeinde Ohlsbach in einer Höhe von etwa 380 m ü. NN. Oberhalb des Riesenwaldbachs ist der Weißenbach, neben kleineren Bergbächen, der einzige weitere Zufluss. Nach ca. 8,5 km mündet der Ohlsbach südlich von Offenburg bei etwa 160 m ü. NN in die Kinzig.

Nach dem Daten und Kartendienst des LUBW (www.LGL-BW.DE) besitzt der Ohlsbach bis zur Einmündung des Riesenwaldbachs ein Einzugsgebiet von ca. 8,31 km² und folgende Abflusskennwerte:

- MNQ: ca. 0,018 m³/s
- MQ: ca. 0,104 m³/s

Nach der Flussgebietsuntersuchung für den Ohlsbach (WALD + CORBE 2016) ist unterhalb des geplanten Standortes des HRB von folgenden Hochwasser-Abfluss-Kennwerten auszugehen:

- HQ₅: ca. 4,15 m³/s
- HQ₁₀: ca. 5,57 m³/s
- HQ₂₀: ca. 7,14 m³/s
- HQ₅₀: ca. 9,46 m³/s

- HQ_{100} : ca. 11,38 m³/s
- HQ_{100K} : ca. 13,11 m³/s

Der Ohlsbach ist dem Flusswasserkörper 32-03-or3 (Kinzig unterhalb Gutach bis inkl. Ohlsbach [Schwarzwald]) zuzuordnen. Gemäß der biozönotischen Fließgewässertypisierung (POTTGIEßER & SOMMERHÄUSER 2004) ist das Gewässer als silikatischer Mittelgebirgsbach (Typ 5) einzustufen, der im Flusswasserkörper den prägenden Gewässertyp darstellt.

Gewässerstruktur

Die Gewässerstruktur ist die Abbildung der Formenvielfalt durch den Fließprozess in einem Gewässerbett. Je vielfältiger die Struktur ist, desto mehr Lebensräume für Tiere und Pflanzen existieren.

Im Vorhabenbereich verläuft der Ohlsbach leicht gewunden. Etwa 140 m oberhalb der geplanten Dammachse unterbricht ein ca. 4,5 m hoher rampenförmiger Absturz die Durchgängigkeit des Gewässers für Fische (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: Absturz im Ohlsbach, ca. 140 m oberhalb des geplanten Dammes

Der Absturz teilt das Gewässer morphologisch in zwei unterschiedliche Bereiche:

Unterhalb des Absturzes ist der Ohlsbach mehrere Meter tief ins Gelände eingeschnitten und durch steil abfallende Ufer geprägt, an denen im Gewässer vereinzelt Seitenerosion auftritt. Die Hänge sind beidseitig mit Gehölzen (u. a. Fichten) bestanden, der Gewässerslauf wird dadurch stark beschattet. Das Bachbett ist hier bis zu 2 m breit und die Gewässersohle von sehr großer Substratvielfalt geprägt. Im Sohlbereich dominiert Grob-

kies (Körnung > 20 mm), durchsetzt mit Steinen und Felsen (> 63 mm). Die Zwischenräume sind mit Mittelkies (6,3-20 mm), Feinkies (< 2 mm), Sand und Schlamm durchsetzt. Totholz und Wurzeln tragen zur großen Substratdiversität bei. Viele besondere Sohlstrukturen wie z. B. durchströmte Pools, Schnellen, kleinere Kolke und Kehrwasser bestimmen den Gewässerlauf und tragen zur daraus resultierenden großen Strömungsdiversität und Tiefenvarianz bei. Aufgrund der hohen Substratdiversität prägen viele besondere Laufstrukturen wie Laufaufweitungen und -verengungen, Totholzverklausungen, Sturzbäume und Inselbildung den Gewässerverlauf.

Oberhalb des Absturzes ist der Ohlsbach deutlich schmaler ausgebildet. Das Gewässer verläuft weitgehend geradlinig. Die mittlere Breite liegt etwa bei einem Meter und die Böschungshöhe der Ufer beträgt ebenfalls etwa einen Meter. Die Ufer sind teilweise mit Hochstauden bewachsen, die abschnittsweise von Neophyten (Indisches Springkraut, punktuell Japanischer Staudenknöterich) dominiert werden. Teilweise säumen Gehölze den Bach, manchmal beidseitig, häufig jedoch nur am rechten Ufer. Das linke Ufer ist im Bereich der Straße Hinterohlsbach mit Flussbausteinen gesichert.

Während besondere Laufstrukturen weitgehend fehlen, queren stellenweise Wirtschaftswege über Brücken und Verrohrungen das Gewässer. Die Substratdiversität ist geringer als unterhalb des Absturzes. Abschnittsweise prägen Sand und Feinkies das Sohlsubstrat (vgl. Abbildung 7, rechtes Bild), weiter oberhalb dominieren auch Grobkies und Steine den Gewässerlauf. Stömungsdiversität und Tiefenvarianz sind mäßig ausgebildet, besondere Sohlstrukturen im Untersuchungsbereich treten nur vereinzelt auf.

Abbildung 7 zeigt charakteristische Abschnitte des Ohlsbachs unterhalb und oberhalb des Absturzes.

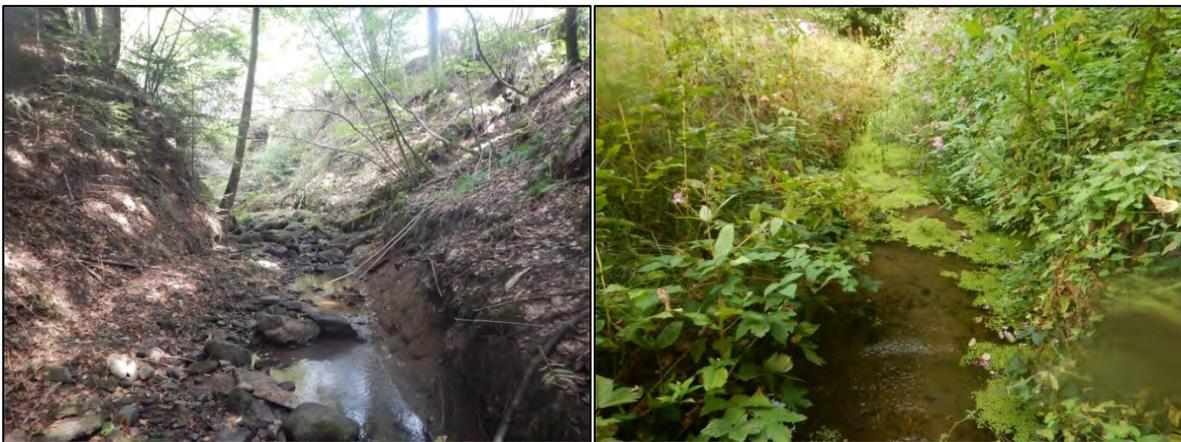


Abbildung 7: Ohlsbach unterhalb des Absturzes (li.) und oberhalb (re)

In Bezug auf die Gewässerstruktur wird der Ohlsbach im Bereich des geplanten Dammaufstellfläche des HRB in der aktuell gültigen, 7-stufigen Skala als „mäßig verändert“ (Klasse 3) charakterisiert. An diesen Abschnitt schließt sich ein Abschnitt an, der als „sehr stark verändert“ (Klasse 6) charakterisiert wird, an.

Biologische Gewässergüte

Die biologische Gewässergüte beschreibt und bewertet anhand der Lebensgemeinschaft der aquatischen Wirbellosen die Belastung mit abbaubaren organischen Substanzen und deren Auswirkung auf die Sauerstoffverhältnisse der Fließgewässer. Sie wird im Rahmen

des für die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) entwickelten Bewertungsverfahrens durch die Qualitätskomponente „Makrozoobenthos“ mit den Teilmodulen „Saprobie“, „Allgemeine Degradation“ und „Versauerung“ beschrieben.

Der Ohlsbach wird in Bezug auf die Saprobie als „gut“ eingestuft. Aufgrund der „mäßigen“ Bewertung für die „Allgemeine Degradation“ ergibt sich für die Qualitätskomponente Makrozoobenthos ebenfalls der Wert „mäßig“. Die ökologische Zustandsklasse wird ebenfalls mit „mäßig“ eingestuft (RP FREIBURG 2015).

Stillgewässer

Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich ein ca. 80 m² großes Kleingewässer (Tümpel), dessen Uferbereich dicht mit Brennnessel und jungen Bäumen bestanden ist. Der Tümpel wird vermutlich von Grundwasser gespeist.

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet des HRB Ohlsbach liegt im Bereich des hydrogeologisch abgegrenzten Grundwasserkörpers "Paläozoikum, Kristallin".

Im Vorhabenbereich steht Flusssand aus schluffigem, schwach tonigen Fein- bis Mittelsand und feinsandigen Schluff an, der karbonatfrei und meist mehr oder weniger humos ist. Häufig ist das Substrat auch schwach kiesig, lokal mit Kieslagen.

Überwiegend verfügt die bis zu wenige Meter mächtige Deckschicht über eine geringe bis gute Porendurchlässigkeit, ansonsten handelt es sich um einen Porengrundwasserleiter mit mäßiger bis geringer Durchlässigkeit und meist kleinräumiger, mäßiger Ergiebigkeit.

Bei den im Mai 2018 durchgeführten Erkundungsbohrungen im Bereich des geplanten Auslassbauwerks, wurde das Grundwasser auf einem Niveau von 212,0 bis 211,5 m ü. NN, etwa 4,5 bis 4,7 m unter der Geländeoberkante angetroffen. Bei den übrigen Bohrungen wurde kein Grundwasser angetroffen. Zu Zeiten starker Grundwasserneubildung (Niederschlagsperioden, Schneeschmelze) ist mit einem Anstieg des Grundwassers bis auf Geländeniveau zu rechnen (IG KÄRCHER 2019).

2.1.3 Bewertung

Als Beurteilungsgrundlage des ökologischen Zustands des Ohlsbach nach Maßgabe der WRRL werden die Daten der Begleitdokumentation zum BG Oberrhein, Teilbearbeitungsgebiet (TBG) Nr. 32 Kinzig-Schutter herangezogen (Abbildung 8).

Der ökologische Zustand des Flusswasserkörpers 32-03-or3 wird insgesamt mit „mäßig“ bewertet. Bei den biologischen Qualitätskomponenten Fische sowie Makrophyten und Phytobentos bestehen Defizite. Im Rahmen der Makrozoobenthos Erfassung wurden bei der Qualitätskomponente Makrozoobenthos hinsichtlich der Beurteilungsgröße „Allgemeine Degradation“ Defizite festgestellt (Bewertung: mäßig), die Teilkomponenten „Saprobie“ und „Versauerung“ wurden als gut bewertet. Entsprechend des worst-case-Prinzips resultiert für die Einstufung der Qualitätskomponente Makrozoobenthos und damit für den ökologischen Zustand des gesamten Wasserkörpers ebenfalls „mäßig“. Diese Einschätzung deckt sich mit der Darstellung in der Begleitdokumentation zum BG Oberrhein durch das RP FREIBURG (2015).

Im Hinblick auf die Hydromorphologie ist der ökologische Zustand aufgrund der fehlenden Durchgängigkeit für Fische schlecht (Einstufung „nicht gut“).

Überschreitungen der Umweltqualitätsnormen für flussgebietspezifische Schadstoffe können nicht festgestellt werden.

Die allgemeinen physikalisch-chemischen Komponenten entsprechen den Anforderungswerten für den guten bzw. sehr guten ökologischen Zustand gemäß Anlage 7 OGWV (Hintergrund- und Orientierungswerte werden eingehalten).

Der chemische Zustand des Wasserkörpers ist aufgrund der Überschreitung der zulässigen Höchstkonzentration der Umweltqualitätsnorm von Quecksilber (Grenzwert: 0,07 µg/l) in einem „nicht guten Zustand“.

Auf Grundlage der 2018 durchgeführten Makrozoobenthosenerfassung wird die ökologische Zustandsklasse des Ohlsbachs im Vorhabenbereich mit „gut“ bewertet. Die Teilkomponente „Saprobie“ ist als „gut“, die Teilkomponente „Versauerung“ als „sehr gut“ einzustufen. Für die „Allgemeine Degradation“ wurde die Zustandsklasse „gut“ ermittelt, wobei dieser Wert aufgrund der geringen Zahl der eingestufteten Arten als „nicht gesichert“ gilt (vgl. Tabelle 22).

1. Basisinformation

Bearbeitungsgebiet:	3	Oberrhein		
Teilbearbeitungsgebiet:	32	Kinzig		
Gewässerlänge:	163 km	Fläche: 403 km²	Kategorie:	natürlich

2. Signifikante Belastungen

Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	ja	Punktquellen	ja
		Diffuse Quellen	ja
Wasserentnahme/Überleitung	nein	Andere Oberflächen-gewässerbelastungen	nein

3. Zustand/Potenzial

3.1 Ökologischer Zustand/Potenzial

gesamt	mäßig
--------	--------------

Biologische Qualitätskomponenten			
▪ Fische	mäßig	▪ Makrozoobenthos gesamt	mäßig
▪ Makrophyten und Phytobenthos	mäßig	- Saprobie	gut
▪ Phytoplankton	nicht relevant	- Allgemeine Degradation	mäßig
		- Versauerung	gut

▪ Flussgebietsspezifische Schadstoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen
keine

Unterstützende Qualitätskomponenten			
▪ Hydromorphologische Qualitätskomponenten (Durchgängigkeit / Wasserhaushalt / Gewässerstruktur)			nicht gut
▪ Physikalisch-chemische Qualitätskomponenten			
- Wassertemperatur	HW eingehalten	- Ammonium	HW eingehalten
- pH (min)	OW eingehalten	- Ammoniak	OW eingehalten
- Sauerstoffgehalt	OW eingehalten	- Nitrit	OW eingehalten
- BSB ₅	OW eingehalten	- ortho-Phosphat-Phosphor	OW eingehalten
		- Chlorid	HW eingehalten

HW (Hintergrundwert): Bei Einhaltung nur geringe anthropogene Beeinträchtigung;
 OW (Orientierungswert): Eine Überschreitung gibt Hinweise zu Beeinträchtigungen, welche bei den zur Zustandsbewertung maßgeblichen biologischen Qualitätskomponenten zur Zielverfehlung führen können.

3.2 Chemischer Zustand

Die Bewertung des chemischen Zustands erfolgt für den aktualisierten Bewirtschaftungsplan bereits anhand der ab dem 22.12.2015 gültigen und hierbei verschärften Umweltqualitätsnormen (UQN) der RL 2013/39/EU.

Stoffe mit Überschreitung von Umweltqualitätsnormen:
Quecksilber

Abbildung 8: Bewertung des Flusswasserkörpers 32-03-or3 (RP FREIBURG 2015)

2.2 Schutzgüter Boden und Fläche

Boden ist im Sinne der Begriffsbestimmung in § 2 des BBodSchG Gegenstand der UVP. Er erfüllt natürliche Funktionen als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
- Nutzungsfunktionen.

Böden sind vor schädlichen Bodenveränderungen i. S. v. § 2 Abs. 3 BBodSchG zu schützen. Schädliche Bodenveränderungen sind demnach *„Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen“*.

Durch die Novellierung des UVPG (2017) wurde das Schutzgut „Fläche“ in den Katalog der Schutzgüter des § 2 Abs. 1 UVPG aufgenommen. Die Bundesregierung legt in ihrer Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel fest, den Flächenverbrauch bis 2030 auf 30 ha pro Tag zu begrenzen (BUNDESREGIERUNG 2016). Durch die Vorgabe einer nachhaltigen Flächeninanspruchnahme wird der besonderen Bedeutung von unbebauten, unzersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen in besonderer Weise Rechnung getragen.

2.2.1 Grundlagen und Methodik

Grundlage für die Bestandsdarstellung und -bewertung ist die digitale Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000⁵.

Die Leistungsfähigkeit des Schutzguts Boden wird anhand von folgenden (Teil-) Funktionen ermittelt:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation
- Archive der Natur- und Kulturgeschichte⁶

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit zur Erfüllung der jeweiligen Funktion erfolgt in fünf Stufen (4 - sehr hoch, 3 - hoch, 2 - mittel, 1 - gering, 0 - keine). Die Einstufung folgt dabei den Angaben des LANDESAMTS FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG (LGRB), gemäß des „Leitfadens für Planungen und Gestaltungsvorgaben zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010).

⁵ Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000, Integrierte Geowissenschaftliche Landesaufnahme des LANDESAMTS FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (LGRB), digitale Daten (Stand 02/2016).

⁶ Die Funktion des Bodens nach § 2 Abs. 2 Nr. 2 BBodSchG als Archiv der Natur und Kulturgeschichte ist im Rahmen der Betrachtung des Schutzguts Kulturgüter und sonstige Sachgüter berücksichtigt.

Der Bewertung der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ liegt die gleichnamige Broschüre der LUBW (2008) zugrunde. Die Gesamtbewertung folgt den Vorgaben gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012).

In die Beurteilung der Schutzwürdigkeit bzw. des Grads der Funktionserfüllung des Bodens fließen darüber hinaus Vorbelastungen mit ein (z. B. Veränderung der natürlichen Bodenschichtung, Verdichtung).

Beim Schutzgut Fläche wird im Wesentlichen der Versiegelungsgrad des Bodens bzw. die Veränderungen oder die Inanspruchnahme von unbebauten, nicht zersiedelten und unzerschnittenen Freiflächen betrachtet.

2.2.2 Bestand

Der Bereich der maximalen Einstaufläche des HRB besteht nördlich der Dammaufstandsfläche größtenteils aus Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen, Bachsedimenten und vereinzelt Rutschmassen über Schwarzwaldsedimente (A215). Die Gründigkeit des Bodens ist mittel tief bis tief, der Unterboden mäßig bis schlecht durchwurzelbar. Der Boden zeichnet sich durch eine mittlere bis hohe nutzbare Feldkapazität (nFK)⁷ aus.

Von der Gemeinde Ohlsbach bis einschließlich der Dammaufstandsfläche besteht der Boden aus Auengley und Brauner Auenboden – Auengley aus Auensand und Bachschottern (a7). Das Gebiet zeichnet sich durch schmale Talsohlen und kleinerer Bäche im Grundgebirge aus. Die Kies- und Geröllablagerungen werden von Auensand überlagert. Der Boden zeichnet sich durch eine geringe bis mittlere nFK und einer hohen bis sehr hohen Wasserdurchlässigkeit aus.

Die Flanken der Talsohle bilden

- pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden (A118),
- podsolige Braunerde aus Granit- Hangschutt (A209) sowie
- Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen (A215).

In nordwestlicher Richtung schließt an den Gley und Kolluvium Gley die podsolige Braunerde aus Granit- Hangschutt (A209) an. Der südöstliche und der östliche Abschnitt werden von pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden (A118) gebildet. Diese zeichnet sich durch lösslehmhaltige, skelettführende Fließerde auf lehmig-toniger Kristallinfließerde über anstehendem Krisallingestein aus. Der Boden ist mäßig tief bis tief und besitzt eine geringe bis mittlere nFK.

Westlich an die podsolige Braunerde aus Granit- Hangschutt schließt sich Braunerde aus Ranker- Braunerde aus Granit (A212) an. Diese zeichnet sich durch Granit mit meist sehr geringmächtiger, stark skeletthaltiger und sandig-lehmiger Fließerde aus.

⁷ Die nutzbare Feldkapazität (nFK) gibt die Menge des pflanzenverfügbaren Bodenwassers an. Bezugspunkt ist ein von Grund- und Stauwasser freier Boden.

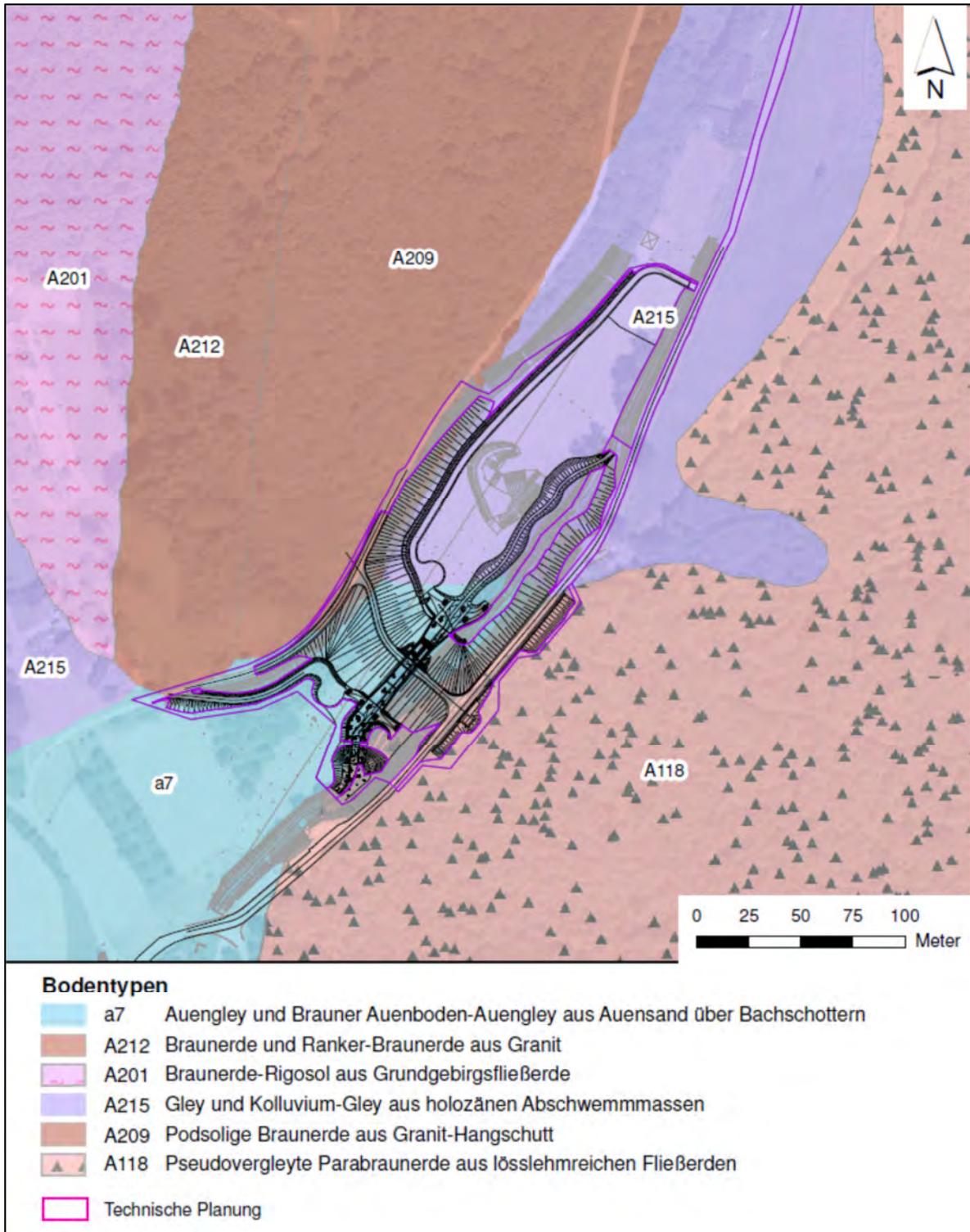


Abbildung 9: Kartenausschnitt mit Abgrenzung des Untersuchungsgebiets, der technischen Planung und den Bodentypen im Bereich des geplanten HRB Ohlsbach.

2.2.3 Bewertung

Im Untersuchungsgebiet des HRB Ohlsbach kommen die Bodentypen Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand über Bachschottern (a7), flach bis mitteltief entwickelte Braunerde und flach entwickelte Ranker-Braunerde, unter Wald podsolig

(A212), Kolluvium-Gley, Gley und mittel bis tiefes Gley-Kolluvium (A215), mittel bis mäßig tief entwickelte Braunerde, unter Wald podsolig (A209) und mäßig tief entwickelte pseudovergleyte Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde (A118) vor. Der Vorhabenbereich ist nahezu unversiegelt und für das Schutzgut Fläche von besonderer Bedeutung.

Bedeutung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit

Besondere Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen haben nährstoffreiche Böden mit hoher nFK, weitgehend ausgeglichenem Wasserhaushalt und intensiver Durchlüftung.

In Bezug auf die natürliche Bodenfruchtbarkeit für die landwirtschaftliche Nutzung ist dem Auengley, Kolluvium-Gley und Gley eine mittlere bis hohe Funktionserfüllung zuzuordnen. Neben der Aufstandsfläche des Dammes liegt der restliche Anteil dieses Bodentyps südlich des HRB und ist in diesem Bereich nicht weiter betroffen.

Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

Dem Boden kommt hierbei insbesondere die Fähigkeit zu, durch Aufnahme von Niederschlagswasser den Abfluss zu verzögern bzw. zu verhindern. Das im Boden gespeicherte Wasser steht den Pflanzen zur Verfügung oder es trägt zur Grundwasserspense bei. Besonders bedeutsam sind somit Böden mit einer hohen Feldkapazität und einer gleichzeitig hohen Wasserdurchlässigkeit.

Die Böden entlang der Talflanken des Ohlsbachs im Bereich des geplanten HRB, sind hinsichtlich ihrer Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf als mittel einzustufen. Der Bodentyp Kolluvium-Gley, Gley (A215) in unmittelbarer Nähe zum Ohlsbach hingegen hat eine mittlere bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Bedeutung als Filter und Puffer für Schadstoffe

Böden bilden im Stoffhaushalt der Landschaft ein natürliches Reinigungssystem, das eingetragene Schadstoffe binden, puffern und in mehr oder weniger starkem Maße aus dem Stoffkreislauf entfernen kann. Besondere Bedeutung als Filter und Puffer von Schadstoffen haben feinkörnige (insb. Böden mit hohem Tongehalt), humus- und basenreiche Böden mit einer typischerweise hohen Kationenaustauschkapazität.

Als Filter und Puffer für Schadstoffe zeichnen sich die Böden im geplanten Staubereich durch eine mittlere Bedeutung aus. Den Böden der südöstlich (pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden A118) und nordwestlich (podsolige Braunerde aus Granit- Hangschutt A209) angrenzenden Talflanken kommt eine geringe bis mittlere Bedeutung zu.

Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation

Besondere Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation haben nährstoffarme Böden und/ oder solche mit extremem Wasserhaushalt (nasse oder trockene Böden). Diese bieten spezialisierten und häufig gefährdeten Pflanzen (und Tieren) einen Lebensraum. Eine hohe Leistungsfähigkeit in dieser Funktion bedeutet jedoch nicht, dass aktuell eine stark spezialisierte Vegetation vorhanden sein muss, sondern dass ein hohes Biotopentwicklungspotential gegeben ist.

Die Böden des Untersuchungsgebiets zeichnen sich durch einen mittleren natürlichen Nährstoffgehalt aus. Die Bewertungsklasse hoch wird im Untersuchungsbereich nur in

einem kleinen Abschnitt westlich der Dammaufstandsfläche erreicht (Braunerde aus Ranker- Braunerde aus Granit A212). Eine besondere Bedeutung als Sonderstandort für naturnahe Vegetation kommt den betroffenen Böden im Untersuchungsgebiet daher nicht zu.

Bedeutung als natur- und landschaftsgeschichtliche Urkunde

Besondere Bedeutung als natur-/ landschaftsgeschichtliche Urkunde haben Böden, die detaillierten Aufschluss über die Landschaftsentwicklung geben.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes entlang des Ohlsbachs ist im Geotop-Kataster des LGRB kein Geotop verzeichnet. Das nächste verzeichnete Geotop ist ein aufgelassener größerer Steinbruch zwischen den Gemeinden Ortenberg und Ohlsbach, in dem Oberkirchgranit abgebaut wurde. Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine für die Naturgeschichte relevanten Bodentypen kartiert, des Weiteren gibt es keine Hinweise auf Besonderheiten der Siedlungs- und Landschaftsgeschichte. Von einer besonderen Bedeutung dieser Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist daher nicht auszugehen.

Gesamtbewertung

Hinsichtlich der Gesamtbewertung handelt es sich bis auf den Bodentyp Braunerde und Ranker- Braunerde aus Granit (A212) mit geringer Bedeutung, bei allen anderen im Untersuchungsgebiet vorkommenden Bodentypen um Standorte mittlerer Bedeutung für den Bodenschutz.

Die steileren bewaldeten Talhängenördlich des Forstweges sind als Bodenschutzwald erfasst in der Waldfunktionenkartierung erfasst (vgl. Kapitel Waldfunktionenkartierung 1.7.5).

In der nachfolgenden Tabelle ist die Bewertung der Bodenfunktionen, der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden, nach den Vorgaben der LUBW (2010) zusammengefasst (s. Tabelle 3).

Tabelle 3: Bewertung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden als Träger der Bodenfunktionen

Bodentypen	Bodenfunktionen				Gesamtbewertung ⁸
	Natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für naturnahe Vegetation	
Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand über Bachschottern (a7)	mittel (2,0)	hoch (3,0)	gering bis mittel (1,5)	Die Wertstufen hoch bzw. sehr hoch werden nicht erreicht	2,17
Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen (A215)	mittel bis hoch (2,5)	mittel bis hoch (2,5)	mittel (2,0)		2,33
Pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden (A118)	mittel (2,0)	mittel (2,0)	gering bis mittel (1,5)		1,83

⁸ "Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren zur Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit" (LUBW 2011)

Bodentypen	Bodenfunktionen				Gesamt- bewertung ⁸
	Natürliche Bodenfrucht- barkeit	Ausgleichs- körper im Wasser- haushalt	Filter und Puffer für Schadstoffe	Standort für natur- nahe Vegetation	
Podsolige Braunerde aus Granit-Hangschutt (A209)	mittel (2,0)	mittel (2,0)	gering (1,0)		1,67
Braunerde und Ranker- Braunerde aus Granit (A212)	gering bis mittel (1,5)	gering (1,0)	gering (1,0)	hoch (3)	1,17

2.3 Schutzgut Pflanzen/Biotope

2.3.1 Grundlagen und Methodik

Die Biotoptypen wurden im Juni 2018 auf Grundlage von Ortholuftbildern nach dem Biotoptypenschlüssel der LUBW (2009) im Maßstab 1:2.500 kartiert. Die Kartierung erfolgte auf dem Niveau der Biotop-Untertypen, soweit die Vegetationszusammensetzung dies ermöglichte. Zusätzlich wurden bewertungsrelevante Zusatzmerkmale wie das Vorkommen von Stör- oder Magerkeitszeigern erfasst.

Bei der Kartierung wurden zudem die Vorkommen seltener/ gefährdeter Pflanzenarten aufgenommen.

2.3.2 Bestand Biotoptypen

Die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung sind in der beigefügten Karte 1 dargestellt.

2.3.2.1 Gewässer

Fließgewässer (Biotoptypengruppe 12)

Das Untersuchungsgebiet wird von Norden nach Süden vom Ohlsbach durchflossen. Dieser ist im Untersuchungsgebiet überwiegend als mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21) anzusprechen. Die Ufer sind im Wesentlichen befestigt und der Bach ist in weiten Teilen vegetationsfrei.

Daneben verlaufen im Osten des Untersuchungsgebietes Abschnitte naturnaher Bäche (12.11) im Wald, die in den Ohlsbach entwässern. Diese sind meist flach und durch die Beschattung im Wald ebenso überwiegend vegetationsfrei.

In einer Wiese im Nordosten des Untersuchungsgebiets verläuft ein Graben (12.60), an dem stellenweise ein fragmentarischer Saum mit Hochstauden, wie Mädesüß, Giersch und Wilder Engelwurz ausgebildet ist. Ein weiterer Graben verläuft im Westen des Untersuchungsgebiets durch eine am Ortsrand gelegene Wiese. Dieser wird von einer gewässerbegleitenden Hochstaudenflur (35.42) aus Blutweiderich, Mädesüß, Haarigem Weidenröschen und Waldsimse gesäumt.

Stillgewässer (Biotoptypengruppe 13)

Ein in einem Waldbereich gelegener, durch Beschattung vegetationsfreier Tümpel (13.20) befindet sich im Osten des Untersuchungsgebiets.

2.3.2.2 Gehölzarme terrestrische und semiterrestrische Biotoptypen

Wiesen und Weiden (Biotoptypengruppe 33)

Die Talsohle des Ohlsbachs wird in weiten Teilen als Grünland genutzt. Im Untersuchungsgebiet finden sich sowohl Fett- als auch Magerwiesenbestände in unterschiedlichen Ausprägungen.

Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (33.40)

Im Nordosten des Untersuchungsgebiets befinden sich zwei selten befahrene Wege, die aufgrund ihrer Artenausstattung und Vegetationsstruktur dem Wirtschaftsgrünland zuzuordnen sind. Die westexponierte Hanglage begünstigt auch das Auftreten einiger Magerkeitszeiger wie Wiesen-Flockenblume, Hornklee, Ferkelkraut, aber auch Feuchtezeiger wie Großer Wiesenknopf und Sumpf-Schafgarbe sind eingestreut.

Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)

Insbesondere auf den Grünlandflächen westlich des Ohlsbachs befinden sich mehrere Fettwiesen mittlerer Standorte, die in der Regel mäßig artenreich sind und von Gräsern beherrscht werden. Es treten vor allem Glatthafer, Knäuelgras, Weiches Honiggras, Rohrschwengel, Ruchgras und Rotes Straußgras auf. Daneben kommen Rotklee, Scharfer Hahnenfuß, Wiesenlabkraut, Gewöhnliche Braunelle sowie Wiesen-Bärenklau vor.

Den Großteil des Grünlandes nehmen Fettwiesen mit Magerkeitszeigern ein, die häufig zwar gräserdominiert sowie dicht und hochwüchsig sind, aber bereits zu den Magerwiesen überleiten. Häufig stellen sie Übergangsstadien infolge einer intensiveren Nutzung und Düngung der Wiesen dar. In diesen Beständen treten als typische Arten der Magerwiesen Schafgarbe, Wiesen-Glockenblume, Wiesen-Witwenblume, Knolliger Hahnenfuß, Wiesenflockenblume und als Feuchtezeiger typisch für das Grünland feuchter Talauen auch der Große Wiesenknopf auf.

Zwei Bestände im Nordosten des Untersuchungsgebiets werden offensichtlich nicht mehr regelmäßig genutzt und sind dadurch besonders dicht, hoch wüchsig und artenarm. Störzeiger wie Stumpfbältriger Ampfer, Ackerkratzdistel und Wiesenlieschgras sind regelmäßig eingestreut.

Magerwiese mittlerer Standorte (33.43)

Die Böschungen entlang der parallel zum Ohlsbach nach Norden führenden Straße sind als Magerwiesen ausgebildet. Weitere Magerwiesenbestände befinden sich im Südwesten des Untersuchungsgebiets, sowie als Teil einer brachgefallenen Wiese im Nordosten.

Im Unterschied zu den Fettwiesen ist bei diesen Flächen nur eine mäßig dichte bis lückige Obergrasschicht ausgebildet und sie zeichnen sich durch einen besonderen Arten- und Blütenreichtum aus, was diese Fläche für Insekten sehr attraktiv macht.

Kennzeichnende Arten sind Wiesen-Witwenblume, Wiesenflockenblume, Hornklee, Gras-Sternmiere, Rotes Straußgras, Ruchgras und Zittergras.

Hochstaudenfluren, Dominanzbestände Schlagfluren und Ruderalvegetation (Biotoptypengruppe 35)

Dominanzbestände (35.30)

An verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet, insbesondere in Waldrandlagen und entlang des Ohlsbachs treten immer wieder Brennnesselbestände (35.31) auf. Daneben hat sich im Bereich einer brachgefallenen Wiese ein Adlerfarn-Dominanzbestand (35.34) ausgebreitet.

Hochstaudenfluren (35.40)

Entlang des ortsrannahen Grabens ist eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur (35.42) mit Mädesüß, Blutweiderich, Haarigem Weidenröschen und Waldsimse ausgebildet.

Ruderalvegetation (35.60)

Entlang eines Grabens im Nordosten des Untersuchungsgebiets haben sich Hochstauden und Farne angesiedelt, die aufgrund ihrer Artenzusammensetzung zwischen Hochstaudenfluren und Ruderalvegetation stehen. Diese werden hier als Ruderalvegetation (35.60) angesprochen. Neben Mädesüß, Gilbweiderich und Wilder Engelwurz als Arten der gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren treten Wiesen-Storchschnabel, Giersch, Gewöhnlicher Wurmfarne, Frauenfarne und die Zittergrassege auf.

Überwiegend entlang des Ohlsbachs ist Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte (35.63) ausgebildet. Typische Arten sind Brennnessel (*Urtica dioica*) und Brombeere (*Rubus fruticosus* agg.). Daneben treten stellenweise Arten des Grünlandes wie Glatthafer, Beinwell, Knäuelgras, Wiesenbärenklau und Wiesenschafgarbe hinzu. An anderer Stelle sind Arten warm-trockener Standorte, insbesondere Hornklee und Gelber Steinklee beigemischt.

Eine brachgefallene Wiese, die stellenweise bereits starken Gehölzaufwuchs aus Zitterpappel und Bergahorn zeigt, ist aufgrund der fehlenden Nutzung als Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (35.64) einzustufen. Neben typischen Grünlandarten wie Glatthafer, Rotem Straußgras und Löwenzahn, sind Ruderalarten wie Mauerlattich, Feinstrahl, Adlerfarn und Brombeere beigemischt.

Äcker, Sonderkulturen und Feldgärten (Biotoptypengruppe 37)

Im Nordosten des Untersuchungsgebiets werden einige Flächen als Weihnachtsbaumplantagen (37.27) genutzt. Zwischen den jungen Nadelbäumen ist eine arten- und stellenweise blütenreiche Krautschicht mit Arten des Grünlandes ausgebildet.

2.3.2.3 Gehölzbestände und Gebüsche

Feldgehölze und Feldhecken (Biotoptypengruppe 41)

Feldgehölz (41.10)

Am Ende des Grabens in der nordöstlichen Wiese befindet sich ein junges Feldgehölz aus Esche, Schwarzerle und Hasel. Die Bäume sind nicht älter als 15 Jahre und befinden sich mit Brusthöhendurchmessern zwischen fünf und 20 cm im schwachen Baumholzstadium.

Feldhecke (41.20)

Oberhalb einer Streuobstwiese im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets ist eine Feldhecke mit Bergahorn, Winterlinde, Walnuss und Hasel auf einer Böschung ausgebildet. Nach Norden schließt eine Hasel-Feldhecke (41.24) an, die anschließend in Wald übergeht.

Gebüsche (Biotoptypengruppe 42)

Gebüsche mittlerer Standorte (42.20)

Am Übergang zum Wald am östlichen Rand des Untersuchungsgebiets befinden sich große Haselgebüsche, die früher offensichtlich häufiger auf den Stock gesetzt wurden.

Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume und Streuobstbestände

Eine Baumreihe (45.12) aus jungen Apfelbäumen befindet sich an einer Wegböschung im Südwesten des Untersuchungsgebiets.

Verstreut über das Gebiet gibt es einige Baumgruppen (45.20). Es sind die Baumarten Schwarzerle, Eiche, Walnuss, Douglasie und Fichte am Aufbau beteiligt.

An mehreren Stellen auf Wiesen und entlang von Wegen gibt es Einzelbäume (45.30), vor allem Linde und Apfel mit Brusthöhendurchmessern zwischen 20 und 50 cm.

Im Südwesten befinden sich ein paar Streuobstbestände (45.40) – die, neben Walnuss vor allem aus Äpfeln aufgebaut sind. Die Stammdurchmesser liegen größtenteils unter 30 cm; die Feldschicht entspricht Fettwiesen-Vegetation.

2.3.2.4 Wälder

Bruch-, Sumpf- und Auwälder (Biotoptypengruppe 52)

Entlang des Ohlsbachs ist an mehreren Stellen ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen (52.33) ausgebildet, der aus Schwarzerle, Esche und Hasel, mit Beimischung von Silberweiden, Robinie und Fichten aufgebaut ist.

Im Norden wurde diesem Biotoptyp auch ein sehr junger, aus Schwarzerlen bestehender Galeriebestand zugeordnet.

Sukzessionswälder (Biotoptypengruppe 58)

Am nordöstlichen Rand des Untersuchungsgebiets befindet sich eine durchgewachsene Haselhecke, die von Bergahornen überwachsen wurde. Zerstreut sind Esskastanie und Hainbuche beigemischt.

Im Bereich des Tümpels haben sich Weiden und Pappeln angesiedelt, die gegenüber den dort vorherrschenden feuchten Bodenverhältnissen tolerant sind. Einzeln treten auch Bergahorn und Esche hinzu.

Naturferne Waldbestände (Biotoptypengruppe 59)

Naturferne Waldbestände sind auf die höheren Hanglagen im Westen und Osten des Untersuchungsgebiets beschränkt und nehmen insgesamt knapp 3 ha des Untersuchungsgebietes ein.

Abgesehen von zwei Bergahorn-Beständen (59.14) im Osten und einem Fichtenforst (59.44) am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets handelt es sich bei den Waldbe-

ständen um Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil (59.21), die mal Anklänge an Eichen-Hainbuch-Wälder besitzen und mal in ihrer Artenzusammensetzung Hangschluchtwäldern ähneln, jedoch keinem dieser beiden Waldtypen klar zuzuordnen sind. Bergahorn, Esskastanie, Traubeneichen und Buchen sind die regelmäßig auftretenden Baumarten. Vereinzelt treten Zitterpappel, Salweide, Tannen und Fichten auf.

Zwei Bestände sind überwiegend aus Fichte und Douglasie aufgebaut und wurden als Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil (59.22) erfasst.

2.3.2.5 Straßen, Wege, Plätze und Gebäude (Biotoypengruppe 60)

Die parallel zum Ohlsbach nach Norden verlaufende Straße, die den Ort mit einzelnen nördlich gelegenen Höfen verbindet, ist die einzige asphaltierte Straße (60.21) im Untersuchungsgebiet. Daneben verlaufen einige Wege mit wassergebundener Decke (60.23) durch das Untersuchungsgebiet. Durch das Untersuchungsgebiet verlaufen nur wenige asphaltierte Wege (60.21). Dazu gehören die Vierhäuser Straße und ein parallel verlaufender Radweg, sowie im Süden des Gebietes einzelne asphaltierte Bereiche von Wirtschaftswegen. An drei Stellen südlich verlaufen Wege mit wassergebundener Decke (60.23) von Süden nach Norden. Zwei davon stellen den Teil eines Wegesystems im Wald dar.

Eine kleine Grünfläche (60.50) mit Zieranpflanzungen befindet sich im Osten des Untersuchungsgebiets.

2.3.3 Bestand: Bestandsbedrohte Pflanzenarten

Bestandsbedrohte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

2.3.4 Bewertung

Die Bewertung der Biotoypen erfolgte anhand der folgenden Kriterien:

- Bundesweite Gefährdung nach der Roten Liste der gefährdeten Biotoypen Deutschlands (FINCK et al. 2017)
- Landesweite Gefährdung der Biotoypen nach der Roten Liste der Biotoypen Baden-Württembergs (BREUNIG 2002)
- Nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW/ § 30a LWaldG besonders geschützte Biotope/ Waldgesellschaften (amtliche Kartierung sowie den fachlichen Kriterien entsprechende Bestände)
- Zuordnung bestimmter Biotoypen zu Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie
- Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoypen gemäß der Biotopwertliste (Feinmodul) der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) in Verbindung mit einer aggregierten Bewertung (Basismodul) gemäß LFU (2005). Die Biotoypen werden hierbei nach einer fünfstufigen Skala bewertet (sehr hohe / hohe / mittlere / geringe / keine bis sehr geringe Bedeutung).

Nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW/ § 30a LWaldG besonders geschützte Biotope/ Waldgesellschaften

- Die nach § 30 BNatSchG und/ oder § 33 NatSchG/ § 30a LWaldG geschützten Biotope haben hohe Bedeutung. Ggf. haben die Bestände aufgrund anderer Kriterien (Lebensraumtypen des FFH-Anhang I, Gefährdung) sehr hohe Bedeutung.
- In Tabelle 4 sind die im Untersuchungsgebiet vorhandenen, nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG/ § 30a LWaldG besonders geschützten Biotope aufgeführt, die in der amtlichen Kartierung der geschützten Biotope enthalten sind.

Tabelle 4: Nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW bzw. § 30a LWaldG besonders geschützte Biotope im Untersuchungsgebiet

Biotope-Nr.	Name	Größe	Biotoptyp gemäß Datenblatt
1751-4317-7130	Röhricht „Am Hengstacker“	180 m ²	Röhrichtbestände
1751-4317-0051	Ohlsbach mit Seitenbächen	6.295 m ²	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche.
1751-4317-0064	Trockenmauer im Meisengrund	173 m ²	Trockenmauer
1751-4317-0066	Biotope-Tümpel „Am Steinbühl“	113 m ²	Natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer.
2751-4317-5073	Bergbäche NO Ohlsbach	9.868 m ²	Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer, regelmäßig überschwemmte Bereiche.

Weitere Biotope, die den fachlichen Kriterien von § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG entsprechen

Bei der Biotoptypenkartierung für den vorliegenden UVP-Bericht wurden weitere Biotope festgestellt, die den fachlichen Kriterien des § 30 BNatSchG entsprechen und die nicht in der amtlichen Kartierung der geschützten Biotope enthalten sind. Sie sind nachfolgend aufgelistet:

Tabelle 5: Weitere Biotope, die den fachlichen Kriterien von § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG entsprechen

Code	Biotoptyp	Fläche im UG
13.20	Tümpel	79 m ²
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	114 m ²
41.20	Feldhecke	413 m ²
41.24	Hasel-Feldhecke	833 m ²

Der vegetationsfreie Tümpel befindet sich im Osten des Untersuchungsgebiets. Die gewässerbegleitende Hochstaudenflur verläuft entlang des Grabens am Ortsrand von Ohlsbach.

Die Feldhecke verläuft entlang des Forstweges an der orographisch rechten Talseite.

Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie

Die Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung sind in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Zuordnung der Biotopbestände zu den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie erfolgte anhand des Biotoptypenschlüssels des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2009). Prioritäre FFH-Lebensraumtypen sind durch * hervorgehoben.

Im Untersuchungsgebiet kommen Bestände folgender Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse vor:

- Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* (Lebensraumtyp 3260),
- Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (Lebensraumtyp 6431),
- Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (Lebensraumtyp 6510),
- Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Lebensraumtyp 91E0*)

Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen lt. Bewertungsschlüssel der ÖKOVO

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen wird gemäß der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) vom 19.12.2010 in Verbindung mit einer aggregierten Bewertung nach LFU (2005) ermittelt. In der ÖKVO wird den Biotoptypen ein Punktwert zwischen 1 und 64 zugewiesen. Die Zuweisung erfolgt auf Grundlage des Feinmoduls, bei dem zur quantitativen Bestandsbewertung eine Auf- oder Abwertung des Standardwertes des Biotoptyps anhand vorgegebener Prüfmerkmale möglich ist. Nach LFU (2005) lassen sich bestimmte Spannen von Wertpunkten darüber hinaus einer von fünf Wertstufen des Basismoduls (qualitative, generalisierende Bestandsbewertung zur Übersichtsdarstellung) zuordnen.

Die Zuordnungen werden in der folgenden Tabelle verdeutlicht.

Tabelle 6: Zuordnung von Punktwertspannen des Feinmoduls nach ÖKVO zu den Wertstufen des Basismoduls (LFU 2005)

Punktwertspanne Feinmodul ÖKVO	Wertstufe Basismodul (LFU 2005)	Definition
1 – 4	I	keine bis sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung
5 – 8	II	geringe naturschutzfachliche Bedeutung
9 – 16	III	mittlere naturschutzfachliche Bedeutung
17 – 32	IV	hohe naturschutzfachliche Bedeutung
33 – 64	V	sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung

Die naturschutzfachliche Bedeutung der Biotoptypen des Untersuchungsgebiets gemäß den in Tabelle 6 genannten fünf Wertstufen ist in Karte 2 dargestellt.

Bestände mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung

Biotoptypen mit sehr hoher naturschutzfachlicher Bedeutung sind die naturnahen Abschnitte des Ohlsbachs auf rd. 159 m Fließgewässerslänge.

Bestände mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung

Biotoptypen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung nehmen rd. 1,81 ha des Untersuchungsgebiets ein. Hierzu zählen u.a.

- Artenreiche Wiesen/Magerwiese mittlerer Standorte (Flachland-Mähwiesen)
- Gewässerbegleitende Hochstaudenflur
- Feldhecke
- Streuobstbestand
- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen

Artenreiche Magerwiesenbestände befinden sich etwa auf den Böschungen Die Böschungen entlang der parallel zum Ohlsbach nach Norden führenden Straße

Ebenfalls von hoher Bedeutung sind die gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren im Bereich der Talaue entlang des Ohlsbachs und den daran angrenzenden Abschnitten sowie die Streuobstbestände mit ihrer zum Teil artenreich ausgebildeten Feldschicht in Form von Fettwiesen, weitere Gehölzbestände wie Feldgehölze, Feldhecken sowie strukturell abwechslungsreiche Sukzessionswälder.

Darüber hinaus ist auch der gewässerbegleitende Auwaldstreifen entlang des Ohlsbachs von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung.

Bestände mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung

Zu den Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung gehören die Fettwiesen mittlerer Standorte, die naturfernen Waldbestände (Ahorn-Bestand, Mischbestände, Fichten-Bestand) sowie ein Grabenabschnitt.

Auch der Ruderalvegetation, etwa entlang der Wegränder und der Gewässer, kommt eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung zu.

Insgesamt nehmen die Biotoptypen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung eine Fläche von rd. 5,87 ha des Untersuchungsgebiets ein.

Bestände mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung

Die Bestände mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung werden aus Brennnessel- und Adlerfarn-Beständen gebildet.

Die Bestände nehmen insgesamt nur rd. 0,10 ha des Untersuchungsgebietes ein.

Bestände mit keiner bis geringer naturschutzfachlicher Bedeutung

Bestände ohne bzw. mit keiner bis sehr geringer naturschutzfachlicher Bedeutung nehmen im Untersuchungsgebiet rd. 0,95 ha ein.

Hierzu zählen die Baumschule / Weihnachtsbaumkultur, eine kleine Grünfläche und Infrastrukturflächen (von Gebäuden bestandene Flächen sowie befestigte und unbefestigte Plätze und Wege).

Zusammenfassend wird eine Unterscheidung in Funktionsausprägungen besonderer und allgemeiner Bedeutung vorgenommen (Tabelle 7).

Biotoptypen besonderer Bedeutung erfüllen mindestens eines der folgenden Kriterien:

- bestandsbedroht nach Roter Liste
- gesetzlich geschütztes Biotop
- FFH-Lebensraumtyp
- hohe bzw. sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung

Eine Darstellung der nach den Einzelkriterien bewerteten Flächen erfolgt in Karte 2.

Alle weiteren Biotoptypen, die keines der oben genannten Kriterien erfüllen, sind von allgemeiner Bedeutung.

In der Gesamtschau aller oben genannten Kriterien nehmen die Biotoptypen des Untersuchungsgebiets mit einer besonderen Bedeutung eine Fläche von rd. 3,4 ha des Untersuchungsgebiets ein; dies entspricht etwa 39 % der untersuchten Fläche. Innerhalb des Untersuchungsgebiets nehmen Biotoptypen mit besonderer Bedeutung den Großteil des Offenlandes ein. Dazu gehören neben den Wiesen und Streuobstbeständen insbesondere Gebüsche und Feldhecken, aber auch weitere Kleingehölze der offenen Landschaft (Baumreihen, Baumgruppen, Einzelbäume) sowie der Ohlsbach mit dem gewässerbegleitenden Auwald und kleine Sukzessionswaldbestände. Zweischürige Mähwiesen gelten bundesweit als vom Aussterben bedroht. Daneben sind Wiesen mit Magerkeitszeigern als FFH-Lebensraumtyp einzustufen. Auch Streuobstbestände und Feldhecken sind auf der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands als vom Aussterben bedroht bis stark gefährdet bzw. als stark gefährdet bis gefährdet eingestuft. Darüber besitzen sie eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung (LfU 2005) und Feldhecken sind nach § 33 NatSchG gesetzlich geschützt. Der Ohlsbach sowie seine östlichen kleineren Zuflüsse sind nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt und besitzen mittlere bis sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Darüber hinaus entsprechen diese Gewässer dem FFH-Lebensraumtyp 3260 „Fließgewässer mit flutender Wasservegetation“. Der gewässerbegleitende Auwaldstreifen sowie ein paar kleinere Sukzessionswaldbestände besitzen hohe naturschutzfachliche Bedeutung. Daneben ist der Auwald gesetzlich geschützt und entspricht dem FFH-Lebensraumtyp 91E0* „Auenwälder mit Erle, Esche, Weide“.

Die weiteren Biotoptypen des Untersuchungsgebiets sind nicht von besonderer Bedeutung. Fettwiesen ohne Magerkeitszeiger, Ruderalvegetation und die naturfernen Waldbestände haben eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Dominanzbestände, die Weihnachtsbaumkulturen und die versiegelten Gebäude und Straßen haben geringe bzw. sehr geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Sie werden in der Gesamtschau als allgemein bedeutsam eingestuft.

Tabelle 7: Zusammenfassende Übersicht der Biotoptypen-Bewertung (Biotoptypen besonderer Bedeutung sind mintgrün markiert)

Bio- toptyp	Bezeichnung	FFH-LRT	RL D Code	RL D	RL BW	§30 / §33	Bedeutung nach LfU (2005)	Gesamt- bewertung	Anzahl/ Länge (lfm)/ Fläche (m ²)
12.11	Naturnaher Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs	3260	23.01.01.04	1-2	3	2.1	sehr hoch	besonders bedeutsam	159 lfm
12.21	Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	3260				2.1	mittel	besonders bedeutsam	385 lfm
13.20	Tümpel oder Hüle		24.04	3-V	*	2.3	hoch	besonders bedeutsam	79
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte		34.07.01.01	1	V		mittel	besonders bedeutsam	15.976
33.43	Artenreiche Wiese/Magerwiese mittlerer Standorte	6510	34.07.01.01	1	3		hoch	besonders bedeutsam	6.429
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	6431	39.04	2-3	*	2.1	hoch	besonders bedeutsam	114
41.10	Feldgehölz		41.02	3-V	V	6.1	hoch	besonders bedeutsam	64
41.20	Feldhecke		41.03	2-3	*	6.1	hoch	besonders bedeutsam	413
41.24	Hasel-Feldhecke		41.03	2-3	3	6.1	hoch	besonders bedeutsam	833
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte		41.01.04	3-V	*		hoch	besonders bedeutsam	1.307
45.12	Baumreihe		41.05.05	1-2	*		n.b.	besonders bedeutsam	49
45.20	Baumgruppe		41.05	2-3	*		n.b.	besonders bedeutsam	221
45.30	Einzelbaum		41.05.05	1-2	*		n.b.	besonders bedeutsam	4 Stück
45.40	Streuobstbestand		41.06.01	1-2	3		hoch	besonders bedeutsam	4.246
52.33	Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	*91E0	43.04.01	3-V	3	1.5	hoch	besonders bedeutsam	780

Bio- toptyp	Bezeichnung	FFH-LRT	RL D Code	RL D	RL BW	§30 / §33	Bedeutung nach LfU (2005)	Gesamt- bewertung	Anzahl/ Länge (lfm)/ Fläche (m ²)
58.11	Sukzessionswald aus langlebigen Bäumen		42.03	*	*		hoch	besonders bedeutsam	406
58.13	Sukzessionswald aus kurzlebigen Bäumen		42.03	*	*		hoch	besonders bedeutsam	252
12.60	Graben						mittel	allgemein bedeutsam	176 lfm
33.40	Wirtschaftswiese mittlerer Standorte (Brache, arten- arm)		34.08.03	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	628
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Brache, artenarm)		34.08.03	*	V		mittel	allgemein bedeutsam	3.384
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (artenarm)		34.08.04	*	V		mittel	allgemein bedeutsam	7.661
35.31	Brennnessel-Bestand		39.07	*	*		gering	allgemein bedeutsam	736
35.34	Adlerfarn-Bestand		39.07	*	*		gering	allgemein bedeutsam	303
35.60	Ruderalvegetation		39.06.03.02	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	291
35.63	Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuch- ter Standorte		39.06.03.02	*	V		mittel	allgemein bedeutsam	737
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation		39.06.03.02	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	623
37.27	Baumschule oder Weihnachtsbaumkultur		41.07.06	*	*		sehr gering	allgemein bedeutsam	2.366
59.14	Ahorn-Bestand		43.09	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	5.275
59.21	Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil		43.09	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	24.819
59.22	Mischbestand mit überwiegendem Nadelbaumanteil		44.04	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	1.881
59.44	Fichten-Bestand		44.04	*	*		mittel	allgemein bedeutsam	453

Bio-toptyp	Bezeichnung	FFH-LRT	RL D Code	RL D	RL BW	§30 / §33	Bedeutung nach LfU (2005)	Gesamtbewertung	Anzahl/ Länge (lfm)/ Fläche (m ²)
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche		53.01	*	*		sehr gering	allgemein bedeutsam	74
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz		52.01	*	*		sehr gering	allgemein bedeutsam	3.621
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter		52.02	*	*		sehr gering	allgemein bedeutsam	3.340
60.50	Kleine Grünfläche		51.03	*	*		sehr gering	allgemein bedeutsam	105
IV.4	Einzelgebäude im Außenbereich mit zugehörigen Freiflächen			*	*		n.b.	allgemein bedeutsam	1.410

FFH-LRT: Zuordnung bestimmter Biotoptypen zu Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie.

Rote Liste D (Finck et al. 2017) und Rote Liste BW (Breunig 2002): 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; * = ungefährdet; - = keine Einstufung.

§ 30/ 32: Nach § 30 BNatSchG bzw. § 32 NatSchG BW/ § 30a LWaldG besonders geschützte Biotope/ Waldgesellschaften.

Naturschutzfachliche Bedeutung: Naturschutzfachliche Bedeutung gemäß der Biotopwertliste (Feinmodul) der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) in Verbindung mit einer aggregierten Bewertung (Basismodul) gemäß LfU (2005).

2.4 Schutzgut Tiere

Tiere und Pflanzen sind für die nach § 2 (1) UVPG zu berücksichtigende biologische Vielfalt maßgeblich. Sie werden im vorliegenden UVP-Bericht wegen ihrer Bedeutung für das Vorhaben eigenständig beschrieben. Wildlebende Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind gemäß § 2 (1) BNatSchG zu schützen. Die Belange des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG sind nicht Gegenstand des UVP-Berichts. Sie werden in einer eigenständigen Unterlage betrachtet. Artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 (1) BNatSchG sind wegen des Individuenbezugs des Artenschutzes nicht mit erheblichen Auswirkungen auf Tiere gleichzusetzen.

Im Rahmen der Erstellung des UVP-Berichts wurden umfangreiche faunistische Erhebungen vorgenommen. Erfasst wurden Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Amphibien, Fische, die aquatische Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos) sowie Schmetterlinge des Anhang IV der FFH-Richtlinie. Sie sind Indikatoren für die Qualität der Lebensräume. Darüber hinaus erfolgte eine gezielte Suche nach dem Steinkrebs.

Besondere Bedeutung haben Lebensräume von Tieren der Roten Listen oder Vorwarnlisten Europas, Deutschlands bzw. Baden-Württembergs, von Tieren gemeinschaftlicher Bedeutung innerhalb der Europäischen Union (Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie bzw. des Anhang II der FFH-Richtlinie) sowie sonstige artenreich besiedelte Flächen. Allgemeine Bedeutung haben Flächen mit einer auf wenige, häufige Arten beschränkten Besiedlung. Die Bewertung wird zunächst für die einzelnen Indikatorgruppen und danach zusammenfassend für das Schutzgut Tiere vorgenommen.

2.4.1 Vögel

2.4.1.1 Methodik

Vögel haben als eine der bezüglich ihrer Ansprüche an den Lebensraum und der Bestandsentwicklung am besten untersuchten Organismengruppe eine hohe Indikatorfunktion. Das Vorkommen bzw. das Fehlen von Vogelarten lässt vielfach weitreichende Rückschlüsse auf die Eignung von Räumen für weitere Gruppen sowie auf denkbare Vorbelastungen zu. Dies gilt in besonderem Maß für bestandsbedrohte Vogelarten, die eng an bestimmte Habitateigenschaften gebunden sind (z. B. Alter und Struktur von Wäldern, Störungsarmut, Nutzungsintensität etc.).

Die Erfassung insbesondere der bestandsbedrohten und sonstigen streng geschützten Vögel ist auch wegen der artenschutzrechtlichen Bestimmungen von § 44 (1) BNatSchG erforderlich. Da die Schutzbestimmungen für alle europäischen Vogelarten gelten, ist auch die Ermittlung des nicht bestandsbedrohten Artenbestands erforderlich.

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte mittels Geländebegehungen nach den gängigen Erfassungsstandards nach SÜDBECK et al. (2005). Die Vogelarten wurden durch flächenhafte Begehung der einzelnen Teilräume innerhalb der Brutzeiten der Vogelarten zwischen April und Juli erfasst (vgl. Tabelle 8). Die Kartierung erfolgte durch visuelle Ansprache der Arten nach äußeren Gefiedermerkmalen in Kombination mit einer Erfassung der arttypischen Gesänge und Rufe.

Zur Erfassung von Revieren der selteneren und wertgebenden Arten, insbesondere der Arten mit Einstufung nach Roter Liste und Arten der Vogelschutz-Richtlinie, wurden singende und in sonstiger Art revieranzeigende Männchen (Warnrufe, Sitzen auf Singwarten etc.) kartiert und in Geländekarten eingetragen. Konnten diese Nachweise revieranzeigender Männchen mindestens zweimal an gleicher Stelle, oder konnte ein Nachweis fütternder Altvögel, ein Fund eines Nestes oder ausgeflogene Jungvögel beobachtet werden, wurde dies als Brutpaar und Brutnachweis gewertet.

Tabelle 8: Termine der Brutvogelkartierung

Datum	Dauer	Wetter
18.04.2018	07:10 bis 09:00 Uhr	wolkig, 12 °C, 1 bft
24.04.2018	06:40 bis 08:30 Uhr	wolkig, 11 -14 °C, 0 -1 bft
07.06.2018	06:00 bis 07:30 Uhr	fast bedeckt, 19 °C, 0 bft
15.06.2018	05:20 bis 07:20 Uhr	fast bedeckt, 16 °C, 0 bft
21.06.2018	04:45 bis 07:15 Uhr	wolkig, 21 °C, 0 - 1 bft
13.07.2018	05:30 bis 07:00 Uhr	sonnig, 16 °C, 1 bft

2.4.1.2 Bestand

Das vielfältig strukturierte Untersuchungsgebiet bietet durch seine gewässerbegleitenden Ufergehölze und den angrenzenden Gehölz- und Waldbeständen Teillebensräume für eine Vielzahl gehölzbrütender Vogelarten. Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 21 Vogelarten nachgewiesen (s. Tabelle 9). Bis auf den Waldlaubsänger und den Haussperling sind alle Brutvögel häufige bzw. weitverbreitete und ungefährdete Arten.

Tabelle 9: Brutvögel im Untersuchungsgebiet und dem unmittelbaren Umfeld mit Angabe des Gefährdungsstatus

Art	RL D	RL BW	Anzahl Brutreviere
Amsel - <i>Turdus merula</i>	*	*	23
Bachstelze - <i>Motacilla alba</i>	*	*	1
Blaumeise - <i>Parus caeruleus</i>	*	*	4
Buchfink - <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	5
Haussperling - <i>Passer domesticus</i>	V	V	8
Hausrotschwanz - <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	4
Kohlmeise - <i>Parus major</i>	*	*	8
Kolkrabe - <i>Corvus corax</i>	*	*	1
Mönchsgrasmücke - <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	12
Ringeltaube - <i>Columba palumbus</i>	*	*	2
Rotkehlchen - <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	3
Singdrossel - <i>Turdus philomelos</i>	*	*	7
Sommergoldhähnchen - <i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	2
Schwanzmeise - <i>Aegithalos caudatus</i>	*	*	2
Sumpfmeise - <i>Poecile palustris</i>	*	*	1
Tannenmeise - <i>Parus ater</i>	*	*	1
Waldbaumläufer - <i>Certhia familiaris</i>	*	*	1

Art	RL D	RL BW	Anzahl Brutreviere
Wintergoldhähnchen - <i>Regulus regulus</i>	*	*	2
Waldlaubsänger - <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	2	1
Zaunkönig - <i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	6
Zilpzalp - <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	4

Rote Liste D (GRÜNEBERG et al. 2015) und BW (BAUER et al. 2016): 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste; * - ungefährdet.

Der zentrale Teil des Untersuchungsgebietes wird vom Ohlsbach durchflossen. Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte und Fettwiesen sind vom südwestlichen bis zum nordöstlichen Abschnitt des Untersuchungsgebietes zu finden.

Die Brutvogelbestände konnten entlang des nordöstlichen und südwestlichen Mischwaldbestands nachgewiesen werden. Des Weiteren konnten Revierzentren entlang des Auwaldstreifens entlang des Ohlsbachs nachgewiesen werden.

Beim Großteil der nachgewiesenen Brutvögel handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten. Unter ihnen sind viele typische Höhlenbrüter wie zum Beispiel Kohlmeise, Sumpfmeise und Tannenmeise.

Insgesamt wurden eine landesweit bestandsbedrohte Art (Waldlaubsänger) und eine Art der bundes- und landesweiten Vorwarnliste (Haussperling) nachgewiesen.

Arten der Roten Listen

Haussperling (*Passer domesticus*, RL D V, RL BW V)

Der Haussperling ist ein ausgesprochener Kulturfolger und nutzt Lebensräume in der Nähe menschlicher Siedlungen. Die Art ist typisch für Säume der Kulturlandschaft und bildet Schlafplatzgesellschaften in Büschen, Bäumen und dichten Hecken. Entscheidend sind ein ausreichendes Baumhöhlen-, Nischen- oder Nistkastenangebot sowie eine ganzjährige Verfügbarkeit an Sämereien und Insekten.

Die acht nachgewiesenen Brutpaare befinden sich alle im Bereich der im Westen an das Untersuchungsgebiets anschließenden Ortslage von Ohlsbach.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*, RL D *, RL BW 2)

Der Waldlaubsänger bevorzugt ältere Hoch- oder Niederwälder mit geschlossenem Kronendach und freiem Stammraum mit tiefsitzenden Ästen als Singwarte. Das Nest wird unter altem Gras, Wurzeln, Laubstreu, Zwergsträucher oder Rankenpflanzen gebaut.

Vom Waldlaubsänger konnte ein Brutpaar an der südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes im Mischwaldbestand nachgewiesen werden. Dieser Abschnitt des Untersuchungsgebietes liegt südlich des Baufeldes des HRB.

2.4.1.3 Bewertung

Die Bewertung erfolgte auf der Grundlage folgender Vorgaben:

- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Grüneberg et al. 2015)
- Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs (Bauer et al. 2016)

- gemeinschaftliche Bedeutung von Tierarten in der Europäischen Gemeinschaft (Arten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie)

Hohe Bedeutung gemäß den LFU-Empfehlungen (LFU 1997) haben Lebensräume bestandsbedrohter und nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützter Arten.

Hohe Bedeutung für Brutvögel im Untersuchungsgebiet haben folgende Lebensräume:

- Feldgehölze und der gewässerbegleitende Auwald als Lebensraum (u.a. Ruhestätte und Nahrungsraum) des Haussperlings.
- Streuobstbestände, (ältere) Baumgruppen und Baumreihen sowie Solitärbäume im Offenland bzw. in Siedlungsnähe als Brutstätten für bestandsbedrohte Höhlen- oder Nischenbrüter wie dem Haussperling
- Gebäude als Brutstätte für Haussperling.
- Die Mischwaldbestände und der der gewässerbegleitende Auwald als Lebensraum (Brutstätte und Nahrungsraum) des Waldlaubsängers

Mittlere Bedeutung für Brutvögel im Untersuchungsgebiet haben folgende Lebensräume:

- Wirtschaftswiesen / Fettwiesen mittlerer Standorte
- Ohlsbach, Streuobstbestände und Feldhecken für typische (ungefährdete) Gebüsch-, Nischen- und Höhlenbrüter des Offenlands
- Streuobstbestände, (ältere) Baumgruppen und Baumreihen sowie Solitärbäume, alle anderen Gehölzbestände und Waldbestände als Lebensraum (insbesondere Brutstätte) weiterer (ungefährdeter) Frei- und Höhlenbrüter im Wald
- Ruderalbestände als Nahrungsstätte der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten.

Geringe Bedeutung für Brutvögel im Untersuchungsgebiet haben folgende Lebensräume:

- Wiesen ohne spezifische Flora und Fauna / kleine Grünflächen
- unbefestigte Wege: Sie haben eine zeitweilig ergänzende Funktion als Nahrungshabitate für Brutvögel, entfalten jedoch für Schwalben (nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen) eine besondere Funktion als Quelle für Nistmaterial

Sehr geringe Bedeutung für Brutvögel im Untersuchungsgebiet haben folgende Lebensräume:

- vollständig versiegelte Verkehrswege: Sie dienen allenfalls als sporadische Nahrungsstätte für Vögel.

2.4.2 Haselmaus

2.4.2.1 Methodik

Um denkbare Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet zu erfassen wurden im April 2018 insgesamt 50 Haselmaus-Tubes in Gehölzlebensräumen ausgebracht (vgl. Abbildung 10) und von Juni bis November fünfmal kontrolliert. Bei den Kontrollen wurde geprüft, ob die Röhren von Haselmäusen besiedelt waren.

Niströhren sind eine effektive Methode um das Vorkommen von Haselmäusen zu erfassen (BRIGHT et al. 2006). Haselmäuse nutzen die Niströhren zwar selten zu Fortpflanzungszwecken (JUSKAITIS et al. 2010), nehmen die Röhren jedoch gerne als Ruhestätte und Versteck an und bauen ihre Nester hinein. Da die Haselmaus im Jahresverlauf mehrere Nester baut und besiedelt, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass die angebotenen Nisthilfen genutzt werden. Als Nachweis von Haselmausvorkommen können sowohl die Tiere selbst als auch die typischen, von allen Seiten sehr dicht geschlossenen, oft aus verschiedenem Material bestehenden Nester gewertet werden.

Die Niströhren wurden in für Haselmäuse grundsätzlich geeigneten Habitaten ausgebracht. Hierbei handelte es sich im vorliegenden Fall beispielsweise um strauchreiche Waldränder, in Sukzession befindliche jüngere Gehölzbestände sowie der bachbegleitende Waldbestand. Die Niströhren wurden in vom Boden aus erreichbarer Höhe an Ästen von Sträuchern (z. B. Brombeere, Haselnuss) oder auch an kleinen Bäumen befestigt, so dass eine Kontrolle ohne weitere Hilfsmittel möglich war.

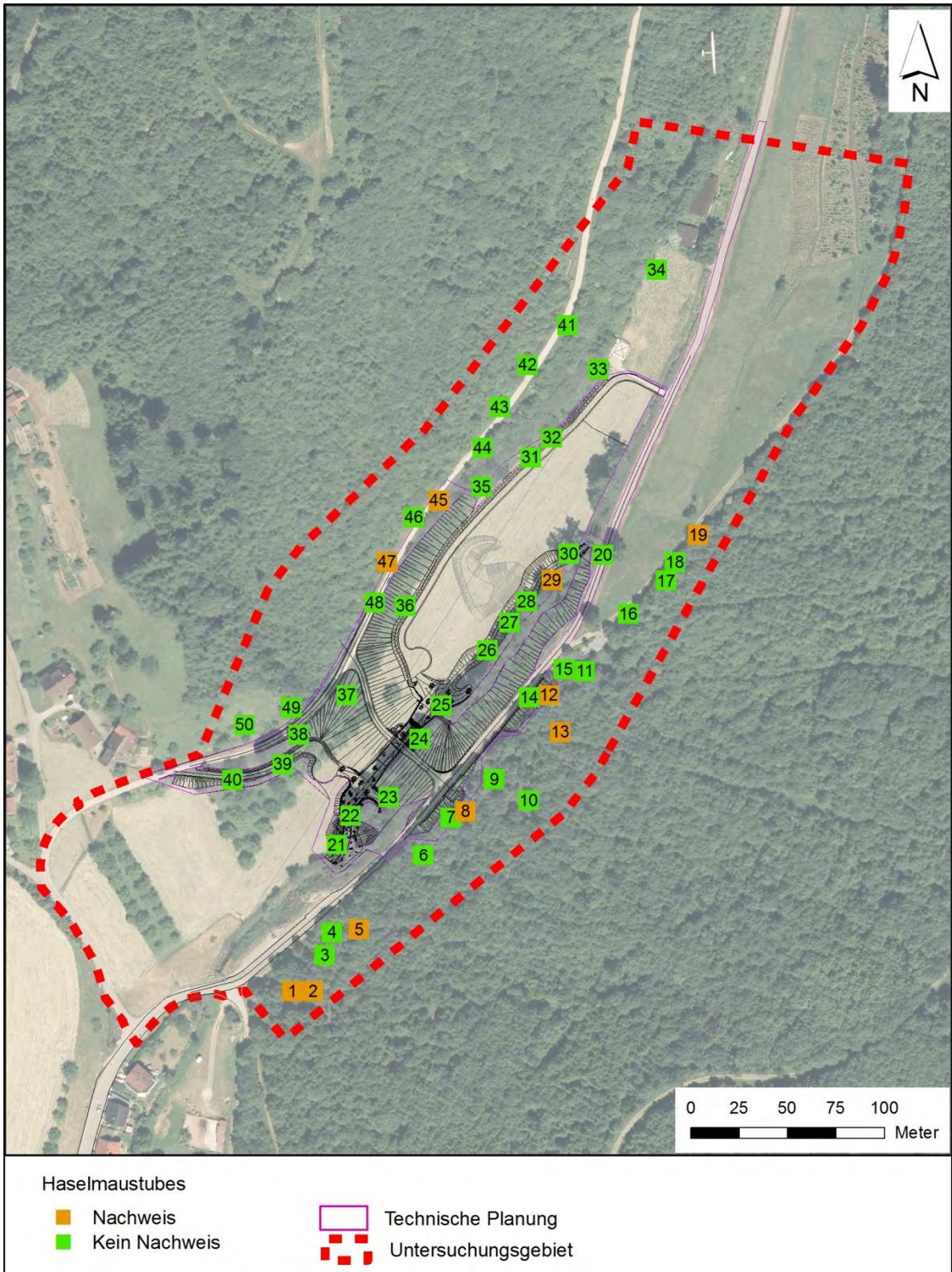


Abbildung 10: Nachweise von Haselmäusen in den Tubes

2.4.2.2 Bestand

Insgesamt wurden in 10 Tubes Nachweise der Haselmaus erbracht (vgl. Tabelle 10). Im Untersuchungsgebiet wurde die Haselmaus im östlichen Ahorn- (Tubes Nr. 8, 12 und 13) und Mischwald (Tubes Nr. 1, 2 und 5) nachgewiesen (vgl. Abbildung 11). In einer Baumgruppe im östlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes wurde ebenfalls ein Nest aufgefunden (Tube 19). Des Weiteren konnte eine adulte Haselmaus im Bereich des Waldbestandes) entlang des Ohlsbachs (Tube Nr. 29) nachgewiesen werden, ein Nest wurde nicht angelegt. Zudem gab es zwei Nest-Nachweise an der nordwestlichen Talseite (Tube Nr. 45 und 47) in laubbaumdominierten Mischwäldern mit stellenweise strauchreichem Unterwuchs.

Tube Nr. 13 in welchem im August 2018 ein Nest nachgewiesen wurde, war bei den Kontrollen im September und November 2018 nicht mehr auffindbar.

Tabelle 10: Termine der Haselmaustube-Kontrollen mit dem jeweiligen Neststatus: HM-Nest – Haselmausnest; HM – adulte Haselmaus; n.a. – nicht auffindbar

Tube-Nr.	07.06.2018	13.07.2018	07.08.2018	06.09.2018	29.11.2018
O01	leer	leer	HM-Nest	HM-Nest	HM-Nest
O02	leer	leer	leer	leer	HM-Nest
O05	leer	leer	leer	leer	HM-Nest
O08	leer	leer	HM-Nest + HM	HM-Nest	HM-Nest
O12	leer	leer	HM-Nest	HM-Nest	HM-Nest
O13	leer	leer	HM-Nest	n.a.	n.a.
O19	leer	leer	leer	HM-Nest	HM-Nest
O29	leer	leer	leer	HM	leer
O45	leer	leer	leer	HM-Nest	HM-Nest
O47	leer	leer	leer	HM-Nest	HM-Nest



Abbildung 11: Haselmaustube Nr. 12 mit Nistmaterial.

Die Haselmaus wird bundes- und landesweit mit dem Gefährdungsgrad „G“ (Gefährdung unbekanntes Ausmaßes“) eingestuft. Im nationalen Bericht des BfN (Stand 2013) wird der Erhaltungszustand als unzureichend-unzureichend (U1) angegeben. Landesweit wird er als günstig beschrieben (LUBW 2008).

Die Haselmaus besiedelt Wälder aller Art einschließlich Nadelbaum-Bestände, bevorzugt aber strauchreiche lichte Laubwälder sowie gehölz- bzw. gestrüppgeprägte Sukzessionsstadien wie z.B. Windwurfflächen. Ferner kommt die Art in dichten Gehölzbeständen im Offenland vor. Für den Lebensraum liegt die kritische Mindestgröße für ein stabiles Vorkommen bei 20 ha.

Paarungen erfolgen über den gesamten Sommer. Die Tragzeit beträgt zwischen 22 und 24 Tagen, der Familienverbund löst sich nach weiteren 40 Tagen auf. Im Schnitt besteht ein Wurf aus drei bis fünf Jungtieren, ein Weibchen wirft während der Aktivitätszeit in der Regel zwei-, manchmal auch dreimal.

2.4.2.3 Bewertung

Grundsätzlich weisen alle Waldbestände im Untersuchungsgebiet gut geeignete Habitatstrukturen für die Haselmaus auf. Der teilweise strauchreiche, laubbaumdominierte Wald bietet den Haselmäusen einen geeigneten Lebensraum mit ausreichend Futter- und Versteckmöglichkeiten. Eine besondere Bedeutung für den Bestand der Haselmause kommt dem Waldbestand an der südöstlichen Talseite zu. Sieben der zehn Haselmausnachweise wurden in diesem Abschnitt erbracht. Auf der nordwestlichen Talseite wurden trotz für Haselmäuse grundsätzlich gut geeigneter Habitatstruktur, lediglich zwei Nester nachgewiesen. Ebenfalls von Bedeutung ist der Waldbestand entlang des Ohlsbachs. Der überschwemmungsgefährdete, tief gelegene Abschnitt ist allerdings für die Winterruhe der Tiere weniger geeignet, da die Haselmäuse zumeist bodennahen Winterester anlegen. Die im Torpor (Winterruhe) befindlichen Tiere können bei einem Überflutungsereignis nicht flüchten.

2.4.3 Fledermäuse

2.4.3.1 Methodik

Auswertung vorhandener Daten zum Fledermausvorkommen

Zur Ermittlung der potenziell im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten wurden vorhandene Daten zu Fledermausvorkommen ausgewertet. Es wurden Vorkommen im Radius von 15 km um das Untersuchungsgebiet betrachtet. Da bei dem geplanten Vorhaben räumlich eng begrenzte, anlagebedingte Auswirkungen überwiegen, ist der gewählte Radius als ausreichend zu betrachten.

Folgende Daten gingen in die Auswertung ein:

- Verbreitungskarten der Fledermäuse Baden-Württembergs (Datenbestand 2000-2012 in den Quadranten 7513SO und 7514SW)
- Verbreitungskarten der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden Württemberg (AGF BW 2014: Datenbestand 2010-2014)

Akustik

Transektbegehungen

Die Erfassung der Fledermäuse erfolgte durch akustische Nachweismethoden unter Verwendung von Fledermausdetektoren (Petterson 240x) und speziellen Aufnahmegeräten für Fledermausrufe, sogenannten Batcordern (3.0 Fa. ecoObs), sowie mit einem Mikrofon welches mit einem Notebook verbunden ist und so die Rufe direkt sichtbar bzw. hörbar macht und sie aufnimmt (Petterson 500 mit Asus). Für die akustische Erfassung wurde das Gebiet mit Schwerpunkt auf den Eingriffsbereich an sechs Terminen begangen (Tabelle 11).

Tabelle 11: Erfassungstermine Fledermäuse (Begehungen)

Datum	Dauer	Wetter
07.05.2018	20:35 bis 23:50 Uhr	19°-14°C, wolkenlos, kein Niederschlag, leichter Wind
15.06.2018	21:30 bis 01:15 Uhr	20°-16°C, leicht bewölkt, kein Niederschlag, leichter Wind
21.06.2018	21:30 bis 00:45 Uhr	21°-18°, bewölkt, kein Niederschlag, kein Wind
13.07.2018	21:10 bis 01:20 Uhr	22°-16°C, wolkenlos, kein Niederschlag, leichter Wind
07.08.2018	20:45 bis 00:10 Uhr	23°-19°C, leicht bewölkt s, kein Niederschlag, leichter Wind
22.08.2018	20:15 bis 00:00 Uhr	23°-15°C, leicht bewölkt, kein Niederschlag, leichter Wind

Das Untersuchungsgebiet wurde frei abgelaufen um Aktivitätszentren zu identifizieren und genauer auf die Artzusammensetzung hin, zu untersuchen. Die Begehungen erfolgten gewöhnlich in der ersten Nachthälfte (von Sonnenuntergang bis ca. 4 Stunden nach Sonnenuntergang), die Lage der Transekte zeigt Abbildung 12.

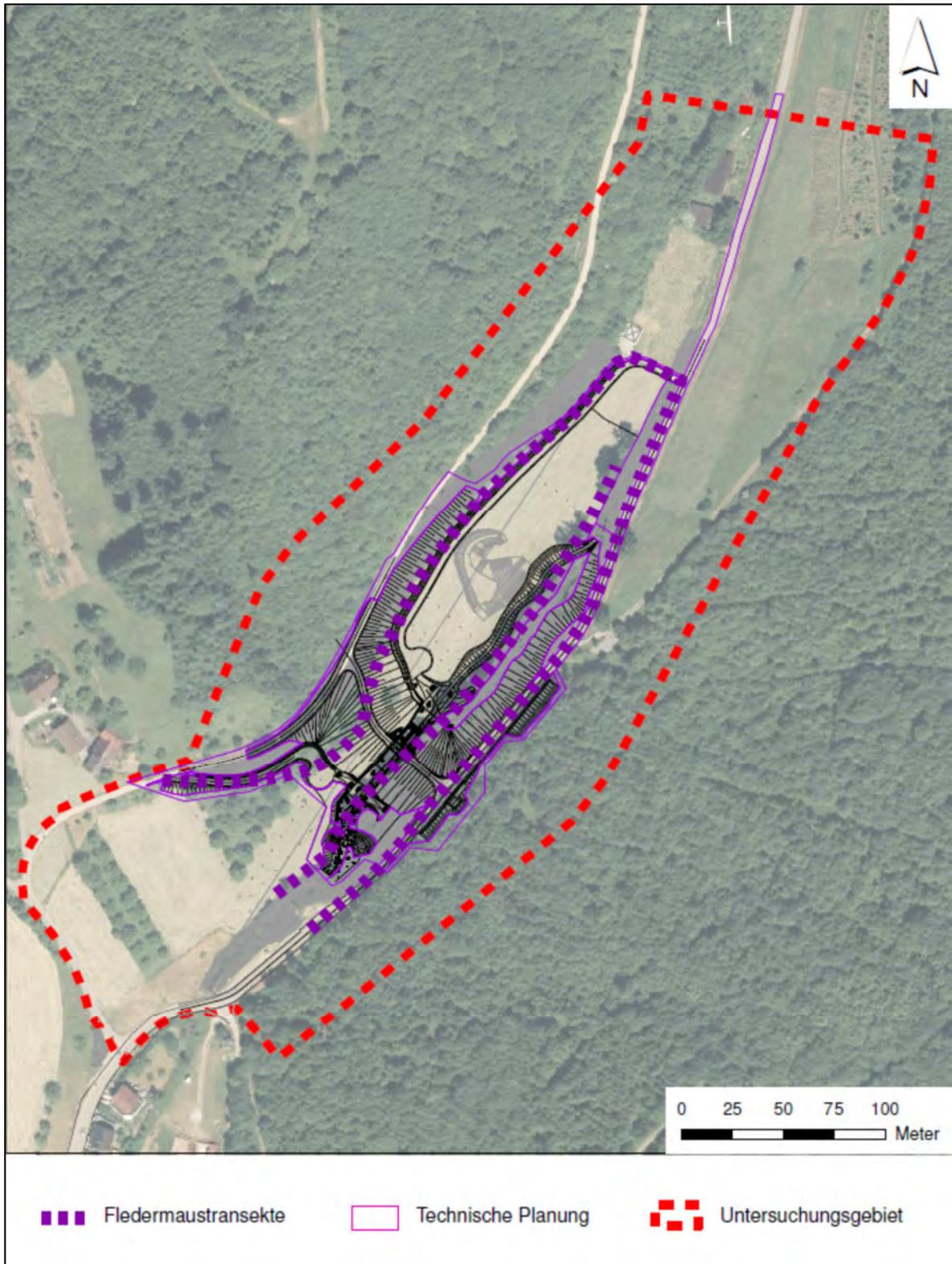


Abbildung 12: Lage der Transekte zur Erfassung der Fledermäuse.

Der Detektor wandelt die Ultraschallrufe der Fledermaus in für Menschen hörbare Frequenzen um. So ist eine Bestimmung bereits während der Begehung möglich. Der Batcorder und das Notebook nehmen die Rufe auf, die später mit einer Software (bcAdmin 3 Fa. ecoObs GmbH, Nürnberg) analysiert werden. Artnachweise basieren auf den Kriterien

der KOORDINATIONSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009). In den Formenkreis einer bestimmten Fledermausart zu stellende Lautaufnahmen, welche diesen Kriterien nicht gänzlich genügen, wurden als Hinweise für potenzielle Vorkommen der betreffenden Art gewertet. Ergänzend zur computergestützten Vorauswertung wurden die Rufe kontrolliert und ggf. geändert, da es durch die unvollständige Vermessung der Rufe zu Fehlbestimmungen kommen kann.

Rufaufnahmen von mittleren und kleinen *Myotis*-Arten werden aufgrund der starken Ähnlichkeit der Rufaufnahmen zu der Gruppe „Mkm“ (*Myotis* klein mittel) zusammengefasst. Diese beinhaltet die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) sowie die Brandtfledermaus (*Myotis brandtii*). Die beiden Letzteren bilden ein über die Rufanalyse nicht weiter trennbares Artenpaar.

Baumhöhlenkartierung

Im Bereich des Baufelds des Hochwasserrückhaltebeckens wurde im Januar 2021 darüber hinaus eine Baumhöhlenkartierung durchgeführt. Dazu wurde das Baufeld vollständig begangen und die Bäume mit einem Fernglas auf Baumhöhlen abgesucht. Die untersuchten Bäume wurden mit GPS eingemessen, fotografiert und die wesentlichen Merkmale (Baumart, Höhe, Totholzanteil) in ein Geländeprotokoll eingetragen.

2.4.3.2 Bestand

Ergebnisse der Datenrecherche

Die Auswertung bereits vorhandener Daten lieferte Hinweise auf denkbare Vorkommen von 12 Fledermausarten im Untersuchungsraum.

Die Nachweise der LUBW werden in TK-Quadranten dargestellt. Da den Karten keine systematische und landesweite Erhebung zu Grunde liegt, sondern lediglich vorliegende Nachweise dargestellt werden, ist das Vorkommen von weiteren Arten nicht auszuschließen.

Tabelle 12: Fledermausvorkommen im Radius von 15 km um das Untersuchungsgebiet entsprechend der Ergebnisse der Datenrecherche

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen		Nachweis Quelle	
		Art	Lage zum Untersuchungsgebiet	AGF	LUBW
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	-		x
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	-		x
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	-		x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Kolonie w Offenburg	ca. 11 km nordwestlich	x	
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	-	-		x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Quartiere w Offenburg	ca. 11 km nordwestlich	x	
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Kolonie in Gengenbach	ca. 3 km südwestlich	x	x

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Vorkommen		Nachweis Quelle	
		Art	Lage zum Untersuchungsgebiet	AGF	LUBW
		Kolonie in Zell am Harmersbach	ca. 11 km südwestlich		
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Kolonie w Offenburg	ca. 11 km westlich	x	
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Quartier w Offenburg	ca. 11 km nordwestlich	x	
Wimpernfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	Kolonie in Lahr	ca. 13 km südwestlich	x	x
Zweifarbflodermas	<i>Vespertilio murinus</i>	Kolonie in Schutterwald	ca. 9 km westlich	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Große Kolonie in Hohenberg	ca. 8 km westlich	x	x

AGF: • Verbreitungskarten der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden Württemberg (AGF BW 2014: Datenbestand 2010-2014)

LUBW: Verbreitungskarten der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg zu den Fledermäusen Baden-Württembergs (Datenbestand 2000-2012 in den Quadranten 7513SO und 7514SW)

Ergebnisse der akustischen Erfassungen

Während der Begehungen wurden im Zeitraum vom Mai bis August 2018, 1.360 Rufe von zwei Arten / Artgruppen aufgezeichnet. 1.250 Rufe (und damit rd. 92 % der Rufe) stammen von der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) die im gesamten Untersuchungsgebiet anzutreffen war.

Als weitere Gruppe wurden Arten der Gattung *Myotis* mit rd. 8 % der Aufnahmen (114 Rufe) nachgewiesen. Ein Teil der Rufe konnte der Gruppe der kleinen und mittelgroßen *Myotis*-Arten (mkm) zugeordnet werden, in denen das Artpaar Kleine Bartfledermaus / Brandtfledermaus, die Bechsteinfledermaus und die Wasserfledermaus zusammengefasst werden (wobei es keine klare akustische Zuordnung zu den beiden letztgenannten gibt). Die *Myotis*-Arten jagten meist entlang des Bachlaufs.

2.4.3.3 Artspezifische Ergebnisdarstellung

Überblick der im Untersuchungsraum vorkommenden Fledermausarten

Bei den Erfassungen wurden die Zwergfledermaus sowie das Artpaar Kleine Bartfledermaus/Brandtfledermaus im Untersuchungsraum sicher nachgewiesen (Tabelle 13). Außerdem gab es akustische Hinweise auf die Bechstein- und die Wasserfledermaus, eindeutige Rufe fehlen aber.

Tabelle 13: Nachgewiesene und potentiell vorkommende (grau hinterlegt) Fledermausarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-RL	D	RL D	RL BW	EHZ
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Anhang IV	§§	*	3	+
Brandtfledermaus ¹	<i>Myotis brandtii</i>	Anhang IV	§§	V	1	-
Kleine Bartfledermaus ¹	<i>Myotis mystacinus</i>	Anhang IV	§§	V	3	+
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	Anhang II+IV	§§	2	2	-
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	Anhang IV	§§	*	3	+

¹) akustisch nicht zu trennendes Artenpaar

Rote Liste D (HAUPT et al. 2009) und Rote Liste BW (BRAUN & DIETERLEN 2003): 1 - Vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V – Vorwarnliste; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; R - extrem selten * - ungefährdet; i - „gefährdete wandernde Tierart“

Schutzstatus EU: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH), Anhang IV

Schutzstatus D: nach dem BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV §§ zusätzlich streng geschützte Arten

EHZ: Gesamtbewertung des Erhaltungszustandes in Baden-Württemberg (LUBW 2014): + = günstig; - = ungünstig – unzureichend; - = ungünstig – schlecht

2.4.3.4 Bewertung

In die Bewertung wurden sowohl die nachgewiesenen, wie die im Untersuchungsgebiet denkbar vorkommenden Fledermausarten (Tabelle 12 und Tabelle 13) integriert. Dies gewährleistet eine vollständige Betrachtung der Bestandssituation im Untersuchungsgebiet, welche auch selten vorkommende und schwer erfassbare Arten einschließt. Die Lebensraumbewertung der Flächen erfolgt in Funktionsausprägungen sehr geringer/keiner, geringer, mittlerer, hoher sowie sehr hoher Bedeutung.

Sehr hohe Bedeutung

Da insbesondere das Vorkommen der stark gefährdeten (RL Kat. 2) bzw. vom Aussterben bedrohten (RL Kat 1) Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Großer Bartfledermaus in dem Gebiet nicht ausgeschlossen werden kann, kommt dem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen entlang des Ohlsbachs und den an der nordwestlich Talflanke und am Talausgang befindlichen Streuobstwiesen eine sehr hohe Bedeutung zu. Der Auwaldstreifen bietet den Arten Quartier- sowie Jagdpotential und kann als Leitlinie dienen. Die unmittelbar an einen Wald angrenzende Streuobstwiese auf der nordwestlichen Talseite hat hohes Höhlen- und damit Quartierpotential und bietet den typischen baumbewohnenden Arten zudem geeignete Jagdmöglichkeiten.

Hohe Bedeutung

Die übrigen Baumgruppen, Baumreihen und Feldhecken sind - sofern es sich nicht um Jungbestände handelt - ebenfalls von hoher Bedeutung für Fledermäuse.

Mittlere Bedeutung

Eine mittlere Bedeutung kann den naturfernen Waldbeständen zugesprochen werden. Hier wurden einige Fledermausrufe aufgenommen, die Bäume haben jedoch nur ein geringes Quartierpotential.

Geringe Bedeutung

Das Offenland des Untersuchungsgebiets ist für Fledermäuse von geringer Bedeutung. Zwar nutzen Arten wie die Zwergfledermaus bisweilen Jagdhabitats im freien Luftraum über Äckern und Wiesen, sie sind aber nicht an diese Flächen gebunden.

2.4.3.5 Baumhöhlenkartierung

Bei der am 19.01.2021 durchgeführten Baumhöhlenkartierung wurden zwei Bäume mit für Fledermäuse grundsätzlich als Quartiere geeigneten Strukturen festgestellt (siehe Abbildung 13). Die Bäume liegen im Baufeld und müssen im Zuge der Baufeldräumung gefällt werden.

Beim Baum Nr. 1 handelt es sich um einen ca. 16 m hohen Walnussbaum, der in ca. 6 m Höhe auf einer Länge von rd. 50 cm eine Spalte im Stamm hat, die als Tagesquartier geeignet ist.

Baum Nr. 2 ist eine ca. 25 m hohe Eiche an der Straße nach Hinterohlsbach, die in ca. 6 m Höhe ein Spechtloch sowie mehrere kleinere abstehende Rindenschuppen besitzt, die ebenfalls als Tagesquartiere geeignet sind.

Bei den sonstigen Bäumen im Baufeld handelt es sich meist um vergleichsweise dicht stehende Bäume im Stangenholzstadium, insbesondere auch Fichten, die wenig Totholz aufweisen und an denen für Fledermäuse geeignete Höhlungen, Astabbrüche oder Spalten fehlen.

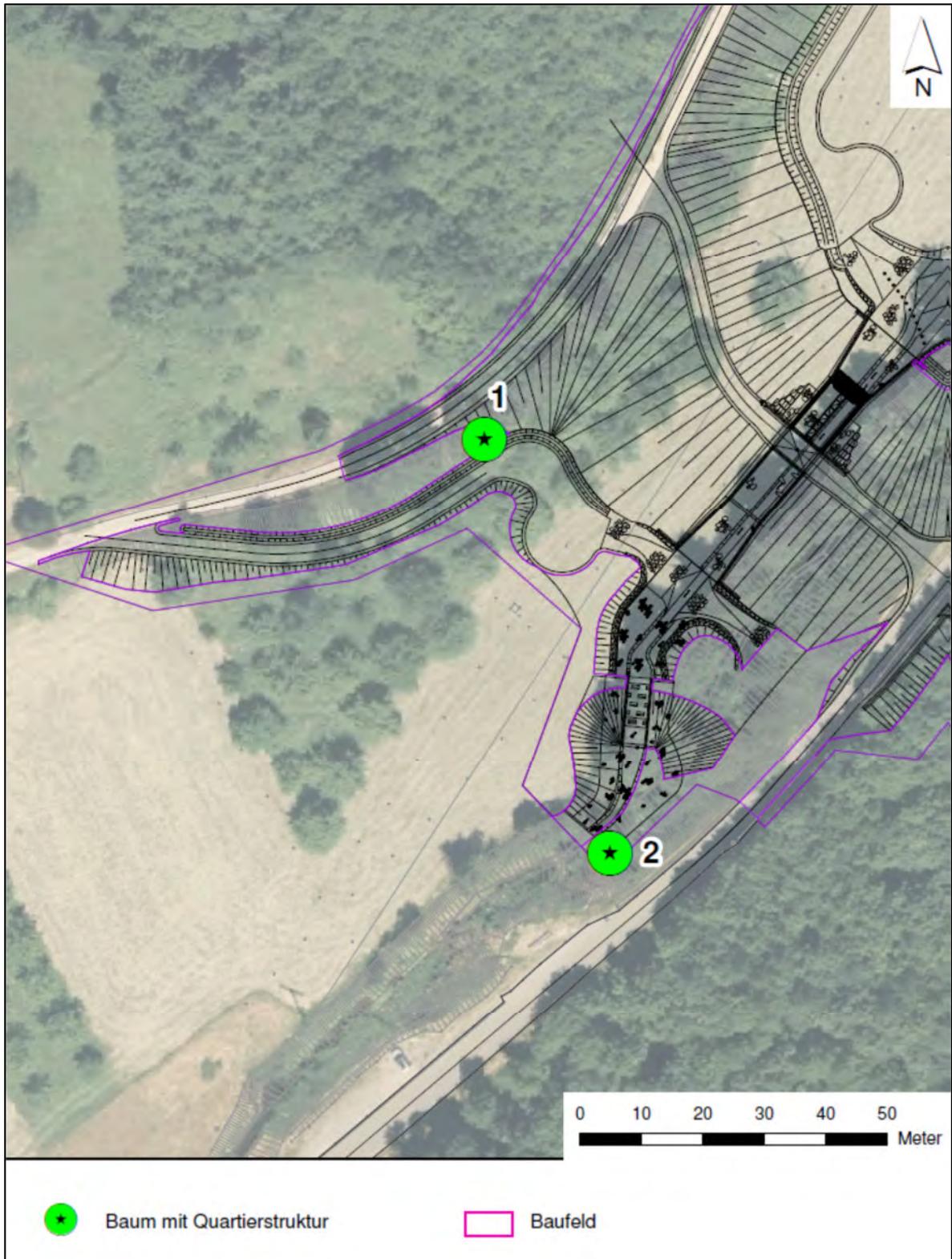


Abbildung 13: Lage der Bäume mit für Fledermäuse geeigneten Quartierstrukturen.

2.4.4 Reptilien

2.4.4.1 Methodik

Mehrere Reptilienarten sind nach Anhang IV der FFH-Richtlinien streng geschützt und daher von besonderer Relevanz für Zulassungsverfahren. Der Reptilienbestand im Untersuchungsgebiet wurde im Rahmen von vier Begehungen kartiert. Dazu wurden insbesondere die Bereiche abgesucht, die aufgrund ihrer Lage und Struktur (schütter bewachsene Flächen, besonnte Gebüsch, Waldränder, angehäufte und abgestorbene Pflanzenteile) als Aufenthaltsorte für Reptilien besonders geeignet sind. Zudem wurde liegendes Totholz, Steine, etc. umgedreht.

Tabelle 14: Termine der Reptilienkartierung

Datum	Dauer	Wetter
18.04.2018	11:00 bis 13:30 Uhr	teilweise sonnig, 17 °C, 1 bft
24.04.2018	10:30 bis 12:30 Uhr	wolkig, 18 °C, 0 -1 bft
21.06.2018	09:30 bis 12:30 Uhr	wolkig, 21 - 23 °C, 0 - 1 bft
13.07.2018	09:00 bis 12:15 Uhr	sonnig, 21 - 25 °C, 1 bft

2.4.4.2 Bestand

Bei den Reptilienerfassungen wurde mit der Schlingnatter (*Lacerta agilis*) lediglich eine Reptilienart an der Trockenmauer im Meisengrund, am Rand des Untersuchungsgebietes, nachgewiesen.

Schlingnattern gelten sowohl in Baden-Württemberg als auch deutschlandweit als gefährdet. Zudem sind sie als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie europaweit geschützt.

Schlingnatter (*Coronella austriaca*, RL D 3, RL BW 3, FFH Anh. IV)

Die Schlingnatter besiedelt trocken-warme und kleinräumig gegliederte Lebensräume mit steinigen Elementen, liegenden Totholz und niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen. Diese Strukturelemente bieten der Schlingnatter einen Wechsel von Sonnenplätzen zu Versteckmöglichkeiten. Die vier bis fünf monatige Winterstarre erfolgt in Erdhöhlen, Hohlräumen zwischen Steinen oder anderen frostgeschützten Örtlichkeiten. Mitte bis Ende März verlässt sie das Winterquartier. Die Paarungszeit erfolgt im April und Mai. Die sechs bis acht Jungtiere schlüpfen schon während des Geburtsvorgangs aus den dünnen Eiern.

In Baden-Württemberg werden weite Teile des Schwarzwalds, des Kraichgaus und des Odenwalds besiedelt. Im Oberrheingebiet ist sie in den Hanglagen von Tauber, Kocher, Jagst und Enz sowie des oberen Neckartals anzutreffen. Auch auf der Schwäbischen Alb ist sie verbreitet.

2.4.4.3 Bewertung

Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnten keine Reptilienarten nachgewiesen werden (nur Nachweis einer Schlingnatter am Rand des Untersuchungsgebiets). Die für Reptilien wichtigen Strukturen, wie zum Beispiel offenbodige Sonnplätze mit sandigen leicht grabbaren Untergrund oder Geröll konnte im Wirkungsbereich des HRB nicht gefunden werden.

Auch Strukturen wie eine Trockenmauer, an der außerhalb des Untersuchungsgebiets eine Schlingnatter gefunden wurde, sind innerhalb des Wirkungsbereichs nicht vorhanden.

Grundsätzlich sind auch für die Zauneidechse (konnte nicht nachgewiesen werden) in Teilen des Untersuchungsgebiets nutzbare Lebensräume vorhanden wie schütter bewachsene besonnte Flächen; diese befinden sich jedoch randlich auf höher gelegenen Bereichen des Untersuchungsgebiets. Auch das Vorkommen der Schlingnatter am Rand des Untersuchungsgebiets im Bereich der Trockenmauer im Meisengrund lässt auch auf das Vorkommen der Zauneidechse im Umfeld des Untersuchungsgebiets schließen, da Eidechsen und deren Eier bzw. Jungtiere zur bevorzugten Nahrung der Schlingnatter zählen. Ein Vorkommen innerhalb des Vorhabenbereichs bzw. des Baufelds ist jedoch nicht anzunehmen.

2.4.5 Amphibien

2.4.5.1 Methodik

Amphibien sind aufgrund der Gefährdungssituation der einzelnen Arten und des Schutzstatus einiger Arten besonders entscheidungserheblich (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Die Erfassung der Amphibien erfolgte in mehreren Schritten. In einem ersten Durchgang wurde das Untersuchungsgebiet auf potentielle Laichgewässer und Habitate der Arten abgesucht. Anschließend fanden die Erfassungsdurchgänge, meist parallel bzw. im Anschluss zu den Vogel- und Fledermauserfassungen, mit Kontrollen bei Nacht auf rufende oder wandernde Amphibien und bei Tag durch gezielte Suche der adulten Tiere oder deren Larvenstadien statt (vgl. Tabelle 8 und Tabelle 11). Hierbei wurden geeignete Gewässer (hier: Ohlsbach und Tümpel innerhalb des Waldes im Osten des Untersuchungsgebiets) optisch, teilweise unter Einsatz einer Taschenlampe, abgesucht.

2.4.5.2 Bestand

Im Untersuchungsgebiet konnten Feuersalamander (*Salamandra salamandra*), Bergmolche (*Triturus alpestris*) und Grasfrösche (*Rana temporaria*) nachgewiesen werden.

Feuersalamander (*Salamandra salamandra*, RL BW: 3; RL D *)

Der Feuersalamander besiedelt feuchte Laubmischwälder der Mittelgebirge. Dabei benötigt er saubere und kühle Quellbäche und -tümpel.

Ein Nachweis erfolgte anhand eines Totfundes eines adulten Individuums auf der Dorfstraße südwestlich des Untersuchungsgebietes. Drei Larven wurden in einem Wassergraben im westlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes nachgewiesen.

Bergmolch (*Triturus alpestris*, RL BW *: RL D *)

Der Lebensraum des Bergmolchs ist breit gefächert. Er reicht von dichten Wäldern über halboffene Landschaften bis hin zum Hochgebirge oberhalb der Baumgrenze. Dabei besiedelt der Bergmolch kühle und kleine Gewässer im Wald oder in Waldnähe. Als Laichgewässer dienen Teiche, Weiher und kleine Tümpel.

Ein Nachweis erfolgte anhand drei männlicher Bergmolche in einem Wassergraben im westlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes.

Grasfrosch (*Rana temporaria*, RL BW V, RL D *)

Die bedeutendsten Landlebensräume des Grasfroschs befinden sich im nahen Umkreis von stehenden oder leicht fließenden Gewässern. Besonders eignen sich Standorte mit einer gewissen Feuchtigkeit und Versteckmöglichkeiten, wie zum Beispiel Grünland, Saumgesellschaften, Gebüsche und Wälder. Zur Fortpflanzung dienen die meist in der Nähe zu findenden Gewässer.

Nachweise erfolgten in einem Tümpel östlich der Überflutungsfläche

2.4.5.3 Bewertung

Im Wirkungsbereich des HRB Ohlsbach wurden keine für Amphibien geeigneten Habitatstrukturen gefunden. Sowohl der Feuersalamander als auch der Bergmolch wurden außerhalb des Wirkungsbereichs des HRB nachgewiesen. Auch der Laichtümpel des Grasfrosches liegt außerhalb des Wirkungsbereichs. Innerhalb des Wirkungsbereichs fehlen die notwendigen Strukturen, die ein Vorkommen ermöglichen.

2.4.6 Fische**2.4.6.1 Methodik**

Der Fischbestand des Ohlsbachs wurde durch eine Elektrofischung am 27. September 2018 entlang einer 300 m langen Probestrecke im Bereich des geplanten Beckenstandortes ermittelt. Das im Wasser angelegte elektrische Feld führt je nach Abstand der Fische zur Anode zu

- einer Fluchtreaktion oder
- einem gezielten Hinschwimmen auf die Anode,
- einer Narkose.

Die Fische werden entnommen, Art und Größe dokumentiert und ins Gewässer zurückgesetzt.

2.4.6.2 Bestand

Entlang des 300 m langen beprobten Abschnitts des Ohlsbach konnten zwei Fischarten nachgewiesen werden (s. Tabelle 15). Dabei wurden 132 Bachforellen gefangen. Dabei handelte es sich um 72 Jungfische und 60 Fische, die älter als ein Jahr waren. Des Weiteren konnte ein Jungfisch der Schmerle gefangen werden (s. Tabelle 16).

Tabelle 15: Gefährdungs- und Schutzstatus der Fischarten des Ohlsbachs

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL BW	FFH-RL
Bachforelle	<i>Salmo trutta fario</i>	3	V	-
Schmerle	<i>Barbatula barbatula</i>	*	*	-

0-verschollen; **1**-vom Aussterben bedroht; **2**-stark gefährdet; **3**-gefährdet; **V**-Vorwarnliste; **D**-Daten unzureichend; *-nicht gefährdet; *Quelle*: RL D HAUPT et al. (2009); RL BW: BAER, J. et al. (2014)

Tabelle 16: Fische des Untersuchungsgebietes

Größe in cm	>0-5	>5-10	>10-15	>15-20	>20-25	>25-30	>30-40	>40-50	>50-60	>60	Summe	davon 0+*
Bachforelle	73	45	12	1	1	-	-	-	-	-	132	72
Schmerle	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1

*Individuen der Altersklasse 0+ sind bereits während der Befischung artspezifisch zu identifizieren und getrennt zu protokollieren.

Bachforelle (*Salmo trutta fario*, RL D 3; RL BW V)

Von der Bachforelle wurden insgesamt 132 Tiere gefangen, darunter ein Individuum, das größer als 20 cm war. Die Bachforelle ist an strukturreiche, saubere und kühle Gewässer gebunden. Maßgebliche Bestandteile günstiger Forellengewässer sind insbesondere flach überströmte Abschnitte mit kiesiger Sohle sowie tiefere Stellen mit geringer Strömung.

Schmerle (*Barbatula barbatula*, RL D*, RL BW *)

Die Schmerle wurde mit einem Individuum nachgewiesen. Sie ist vergleichsweise anspruchslos und kommt u. a. in begründigten Bächen und Gräben vor, sofern die Sohle sandige oder feinkiesige Abschnitte zur Fortpflanzung aufweist. Sie ist auch gegenüber mäßiger organischer Belastung und Wassertemperaturen deutlich über 20 °C wenig empfindlich. Wegen ihrer Anpassungsfähigkeit ist die Bachschmerle landesweit häufig und ungefährdet. Empfindlich reagiert sie als grundorientierte Art lediglich gegenüber Unterbrechungen der Längsdurchgängigkeit der Gewässer. Bereits kleinere Abstürze sind für sie kaum überwindbar.

2.4.6.3 Bewertung

Die Wasserführung des Ohlsbachs ist gering. Hauptsediment sind Kies, Grobkies und Steine sowie Schlamm. Der Stillwasserbereich liegt bei 10-25 %. Die Strömung des Ohlsbachs ist mit <0,1 m/s träge. Das zu 95 % unverbaute Ufer besteht zu 70% aus Schrägufer. Natürliche Strukturen wie Totholz und in das Wasser hängende Äste, sind nur wenig vorhanden während der Uferanteil mit ins Wasser ragenden Wurzeln bei etwa 20 % liegt. Die subjektive Einschätzung des ökologischen Zustands des Gewässers ist mäßig. Die Uferstruktur bietet durch unterspülte Überhänge, Wurzeln, Totholz und hohl liegende Steine Unterstände.

Die relative Häufigkeit von gefangenen Jungfischen deutet auf eine stabile Population der Bachforelle hin. Die strömungsberuhigten Kiesbänke dienen der Bachforelle als Laichgründe.



Abbildung 14: Vorherrschende Sedimentstrukturen (links: Grob- und Feinkies, Sand; rechts: Stein) im Ohlsbach; rechts: Bachlauf und Unterstand

2.4.7 Aquatische Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos)

2.4.7.1 Grundlagen und Methodik

Das Makrozoobenthos (MZB) des Ohlsbachs wurde am 06.09.2018 im Bereich des geplanten Rückhaltebeckens untersucht.

Die Erfassung erfolgte nach dem Lebensortierverfahren gemäß den methodischen Standards, die zur Beurteilung der biologischen Gewässergüte festgelegt wurden (MEIER et al. 2006, vgl. <http://www.fliesssgewaesserbewertung.de/>). Es wurden 20 Teilflächen an der Probestelle entsprechend der Substratverteilung und -häufigkeit untersucht, die Organismen in eine Weißschale überführt und ihre Häufigkeit gezählt bzw. nach einem festgelegten Schlüssel geschätzt. Entsprechend den Vorgaben des Methodischen Handbuchs Fließgewässerbewertung (MEIER et al. 2006) wurden im Gelände nicht eindeutig ansprechbare Taxa in 96%igem Ethanol fixiert und im Labor auf dem Niveau der operativen Taxaliste bestimmt. Das Ergebnis der Aufsammlung wurde nach dem Verfahren PERLODES und der zugehörigen Software "ASTERICS 4.0.4" (AQUEM/STAR⁹ Ecological River Classification System) ausgewertet. Dieser typspezifische Ansatz orientiert sich an den biozönotischen Referenzbedingungen der einzelnen Gewässertypen. Mit ihm kön-

⁹ AQUEM: Development and Testing of an Integrated Assessment System for the Ecological Quality of Streams and Rivers throughout Europe using Benthic Macroinvertebrates (<http://www.aqem.de/>)
 STAR: Standardisation of River Classifications (<http://www.eu-star.at/>)

nen anhand der Taxaliste des Makrozoobenthos Defizite im Bereich der Saprobie und der Gewässermorphologie ermittelt werden. Die Verrechnung dieser sogenannten Module oder Teilkomponenten ergibt die ökologische Zustandsklasse des Gewässers.

Abbildung 15 zeigt die Lage der Probestelle am Ohlsbach oberhalb von Ohlsbach.

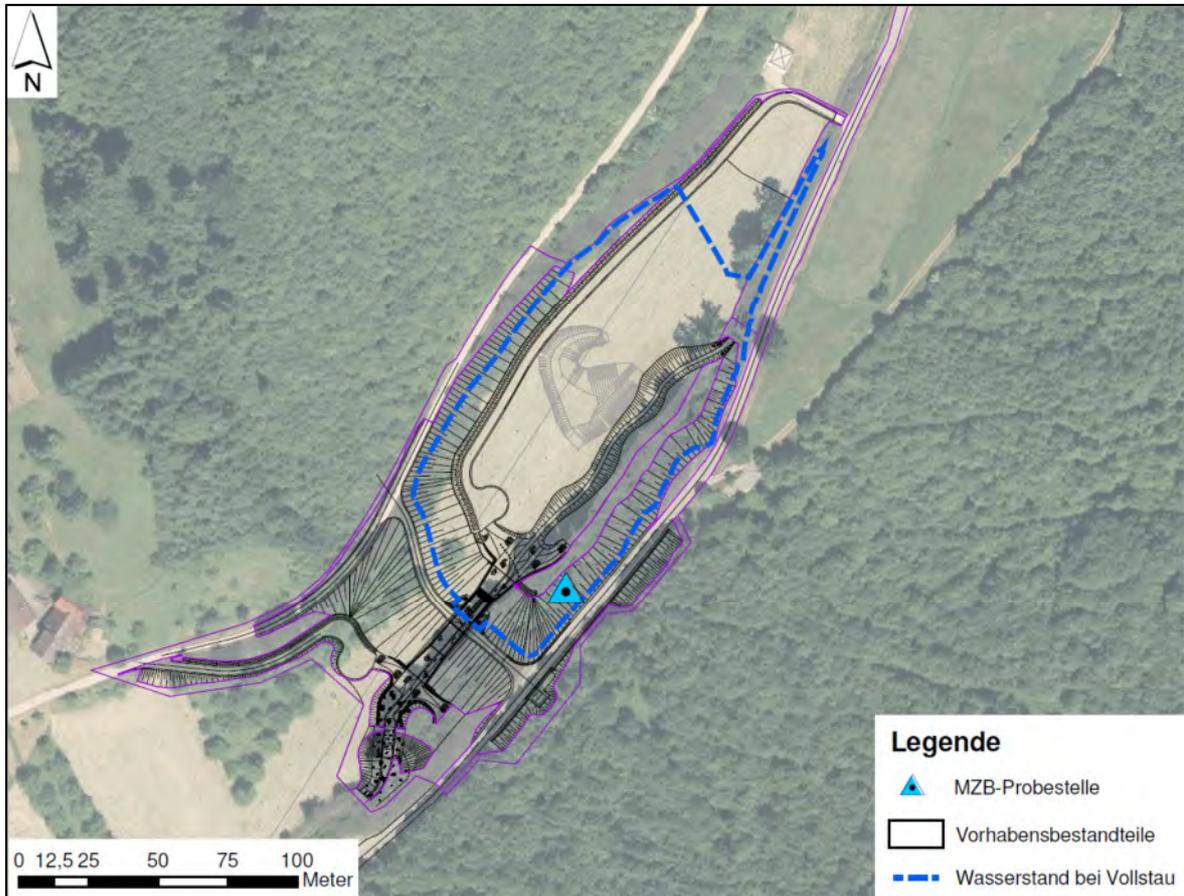


Abbildung 15: Lage der MZB-Probestelle am Ohlsbach

2.4.7.2 Probestelle

Die Probestelle unmittelbar am Standort des geplanten Rückhaltedammes. Der Bach ist hier tief in das Gelände eingeschnitten, die steilen Flanken des Kerbtals sind bewaldet, so dass eine nahezu vollständige Beschattung resultiert.

Der Gewässerlauf ist leicht gewunden und vereinzelt ist Seitenerosion zu erkennen. Mehrere Längsbänke (Uferbänke, Inselbänke) sowie besondere Laufstrukturen (Laufaufweitungen und -verengungen, Inselbildung) prägen den Gewässerlauf, es herrschen große Strömungsdiversität und eine hohe Tiefenvarianz vor.

An der Gewässersohle dominieren Kies und Schotter, vereinzelt sind größere Steine sowie in strömungsberuhigten Abschnitten Sand anzutreffen (vgl. Abbildung 16). Die Substratdiversität ist groß. Sohle und Ufer sind nicht verbaut.



Abbildung 16: MZB-Probestelle (li) sowie Aufnahme der Gewässersohle (re)

Der Ohlsbach wird im Bereich der Probestelle beidseitig von einem gut ausgeprägten Gehölzstreifen flankiert. Im Umfeld des Gewässers rechtsseitig dominiert Grünland, am linken Ufer folgt die Straße nach Hinterohlsbach dem Gewässerlauf bachaufwärts und wird im Osten von einem Fichtenbestand flankiert.

2.4.7.3 Bestand

Bei der Untersuchung der aquatischen Wirbellosenfauna am Ohlsbach wurden insgesamt 157 Individuen aus 31 Arten resp. Artengruppen (Taxa) registriert. Tabelle 17 fasst die nachgewiesenen Taxa nach Großgruppen zusammen.

Tabelle 17: Das Makrozoobenthos des Ohlsbach

Taxon	RL D	RL BW	Ohlsbach	D [%]
Strudelwürmer (Turbellaria)				
Dugesia gonocephala			3	1,9
Polycelis felina			2	1,3
Wenigborster (Oligochaeta)				
Eiseniella tetraedra			2	1,3
Oligochaeta sp. (Enchytraeidae/ Lumbriculidae/ Dorydrilidae/ Glossoscolaeidae/ Haplotaxidae/ Lumbricidae)			1	0,6
Naididae/Haplotaxidae			1	0,6
Muscheln (Bivalvia)				
Pisidium cf. Subtruncatum			1	0,6
Wassermilben (Hydrachnidida)				
Hydrachnidia Fam. Gen. sp.			4	2,5
Krebse (Crustacea)				
Gammarus fossarum			65	41,4
Libellen (Odonata)				
Cordulegaster boltonii			1	0,6
Steinfliegen (Plecoptera)				
Perla marginata			2	1,3
Eintagsfliegen (Ephemeroptera)				
Baetis rhodani			3	1,9
Ecdyonurus sp. Juv			6	3,8
Ecdyonurus venosus			2	1,3

Taxon	RL D	RL BW	Ohlsbach	D [%]
Ephemera danica			8	5,1
Paraleptophlebia weneri			2	1,3
Köcherfliegen (Trichoptera)				
Chaetopteryx villosa/fusca			1	0,6
Goeridae sp. (Puppe)			1	0,6
Hydropsyche cf. angustipennis (juv.)			1	0,6
Odontocerum albicorne			1	0,6
Wasserwanzen (Heteroptera, Nepomorpha)				
Gerris (Aquarius) najas			22	14,0
Käfer (Coleoptera)				
Elmis aenea			1	0,6
Hydraena lapidicola			1	0,6
Hydrocyphon deflexicollis			1	0,6
Limnius sp. (Larve)			2	1,3
Limnius volckmari			1	0,6
Platambus maculatus			1	0,6
Zweiflügler (Diptera)				
Atherix ibis			7	4,5
Chironomini			1	0,6
Orthoclaadiinae			4	2,5
Rheotantarsus			8	5,1
Tanypodinae			1	0,6
Anzahl Taxa			31	
Anzahl Taxa Neobiota			-	
Individuendichte pro m²			157	
Anzahl Rote Liste Arten			-	
Diversität (Shannon-Wiener-Index)			2,30	
Evenness			0,68	

D = Dominanz [%]

Naturschutzfachlich bedeutsame Arten der bundes- bzw. landesweit gültigen Roten Listen wie z. B. Steinkrebs oder Bachmuschel wurden ebenso wenig festgestellt, wie Neozoen.

Der Shannon-Wiener-Diversitätsindex (Maß für die Antreffwahrscheinlichkeit von Arten) liegt auf vergleichsweise hohem Niveau ($> 2^{10}$) und spricht damit für einen strukturierten Lebensraum. Die Evenness (Maß für die Gleichverteilung von Arten) erreicht mit 0,68 mittlere Werte. Dies weist auf Dominanzunterschiede bei den nachgewiesenen Taxa hin. Wie Tabelle 17 zeigt, wird die Artengemeinschaft von wenigen, häufigen Arten dominiert (*Gammarus fossarum*, *Aquarius najas*).

Häufige Taxa

Als Artengruppe mit den meisten Taxa wurden die Wasserkäfer ermittelt (sechs Taxa), gefolgt von Steinfliegen und Zweiflüglern (jeweils fünf Taxa) sowie Wenigborstern und Köcherfliegen (jeweils vier Taxa).

Die Artengruppe mit der größten Individuenzahl waren die Krebse mit dem Bachflohkrebs *Gammarus fossarum* als häufigster Art. *G. fossarum* ist ein sehr guter Schwimmer, der

¹⁰ Das theoretische Maximum der Diversität liegt bei einer Gleichverteilung der Taxa vor und berechnet sich aus dem natürlichen Logarithmus der Anzahl nachgewiesener Taxa; hier: $\ln 31 = 3,43$

auch höhere Fließgeschwindigkeiten toleriert, meist sucht er jedoch die strömungsgeschützten Stellen hinter Steinen oder Totholz auf. Die Art ernährt sich als Zerkleinerer von Falllaub, das im Gewässer in ausreichenden Mengen vorhanden war.

Im Vorhabenbereich waren auch die SchwarZRückigen Wasserläufer (*Gerris [Aquarius] najas*) vergleichsweise häufig anzutreffen (ca. 14 %). Die Art ist vorzugsweise in strömungsberuhigten Abschnitten von Fließgewässern zu finden. Sie ernähren sich von ins Wasser gefallen Insekten. Abbildung 17 zeigt die Dominanzstruktur der zehn häufigsten Taxa.

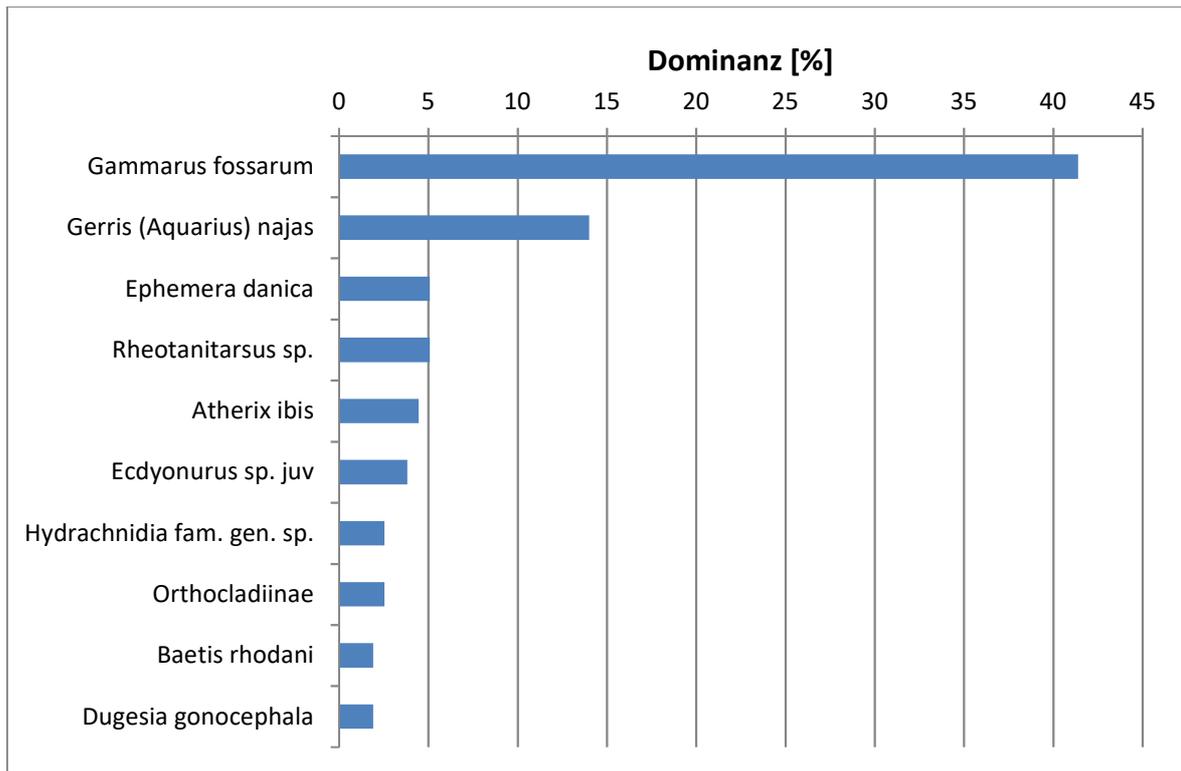


Abbildung 17: Dominanzstruktur des Makrozoobenthos im Ohlsbach

Ernährungstypen

In der Artengemeinschaft dominieren die Zerkleinerer, die im Wesentlichen durch Bachflohkrebse repräsentiert sind. Sie stellen etwa 30% der vorkommenden Ernährungstypen. Die zweitgrößte Gruppe bilden die räuberisch lebenden Arten wie z. B. die Wasserläufer, die Steinfliege (*Perla marginata*), die Zweigestreifte Quelljungfer (*Corduleganster boltonii*) oder die Larven der Ibis-Fliege (*Atherix ibis*). Die drittgrößte Gruppe bilden die Sammler und Sedimentfresser. Zu dieser Gruppe zählen die im Sediment lebenden Gruppen, wie die Wenigborster oder Taxa der Zweiflügler-Gruppen Chironomini und Tanypodinae, aber auch die Eintagsfliegen (*Paraleptophlebia wernerii*) und *Ephemera danica*. Weidegänger mit ca. 12 % und Filtrierer (ca. 5 %) sind unterrepräsentiert. Holzfresser und Parasiten sind bei den ermittelten Taxa nicht vertreten.

Tabelle 18 fasst die Ernährungstypen der erfassten Gemeinschaft zusammen.

Tabelle 18: Ernährungstypen der erfassten MZB-Taxa

Ernährungstyp	Anteil [%]
Weidegänger und Schaber	12,1
Minierer	0,3
Zerkleinerer	30,3
Sammler und Sedimentfresser	19,0
Aktive Filtrierer	4,8
Passive Filtrierer	0,3
Räuber	25,8
Parasiten	0,3
Keine Daten	7,2

2.4.7.4 Bewertung

Die Auswertung der erhobenen Makrozoobenthosdaten erfolgte nach dem AQEM/PERLODES-Verfahren und basiert auf der Software ASTERICS 4.0.4, die im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die biologische Zustandsbewertung von Fließgewässern anhand der Qualitätskomponente "Makrozoobenthos" entwickelt wurde.

Das Programm liefert für „Silikatische Mittelgebirgsbäche“ (Typ 5), dem der Ohlsbach zuzurechnen ist, in Bezug auf die ökologische Zustandsklasse drei Beurteilungsgrößen:

- Modul „Saprobie“
- Modul „Allgemeine Degradation“
- Modul „Versauerung“

Modul „Saprobie“

Die organische Belastung eines Fließgewässers (Saprobie) wird über den Saprobienindex ermittelt, der ursprünglich in einem 7-stufigen System (Saprobienindex "alt") Aussagen über den Grad der organischen Belastung erlaubte (DIN 38410 1991). Die der Bestimmung dieses Index zugrunde liegende DIN-Vorschrift 38410 wurde entsprechend den Anforderungen der WRRL angepasst (ROHLAUF et al. 2003). Der "neue" Index beschreibt die biologische Gewässergüte in einer 5-stufigen Skala, die sich an typspezifischen Eigenheiten der Fließgewässer orientiert.

Tabelle 19 zeigt die verwendeten Klassengrenzen des Moduls „Saprobie“ für Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ (Typ 5).

Tabelle 19: Klassengrenzen des Saprobienindex

		Grundzustand	Metric-Werte der Klassengrenzen			
Metric-Typ	Metric-Name		KG 1/2	KG 2/3	KG 3/4	KG 4/5
T	Saprobienindex	1,35	1,45	2,00	2,65	3,35

Quelle: <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/kurzdarstellungen/bewertung/typ5/>

Der Ohlsbach weist im Untersuchungsabschnitt einen (anhand der aktuellen Besiedlung berechneten) Saprobienindex von 1,6 auf, was einer Gewässergüte von I-II (gering belastet) entspricht. Das Ergebnis gilt als gesichert.

Modul „Allgemeine Degradation“

Nach MEIER et al. (2006) gibt die "allgemeine Degradation" die Auswirkung verschiedener Stressoren wider, die sich auf die Gewässermorphologie auswirken. Es handelt sich dabei um einen multimetrischen Index, der üblicherweise aus mehreren typspezifischen Einzelindices (Core Metrics) berechnet und in einem 5-stufigen Klassifizierungssystem dargestellt wird. Nachfolgende Einzelmetrics werden im Rahmen des Fließgewässerbewertungssystems dem Modul "Allgemeine Degradation" zugeordnet. Aus der Zusammensetzung der MZB-Gemeinschaft lassen sich Rückschlüsse auf Morphologie und Belastung des Gewässers ziehen. Folgende Metrics gehen in die Berechnung der Allgemeinen Degradation mit ein:

- EPT-Wert (%)
- Hyporhithral-Besiedler (%)
- Fauna-Index Typ 5
- Rheoindex (%)

Die grobmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbäche sind im naturnahen Zustand durch grobe Sohlsubstrate (Steine, Schotter), hohe Strömungsdiversität sowie ausge dehnte Schotter- und Kiesbänke mit gut ausgeprägtem Interstitial charakterisiert. Die Besiedlung wenig beeinträchtigter strukturreicher Gewässer zeichnet sich durch einen hohen prozentualen Anteil von Eintagsfliegen (Ephemeroptera), Steinfliegen (Plecoptera) und Köcherfliegen (Trichoptera) am Gesamtfang des Makrozoobenthos aus. Er wird als "EPT-Wert" bezeichnet. Ein hoher Metric-Wert steht daher für ungestörte, strukturreiche Gewässer mit hoher Diversität. Der Metric-Wert nimmt mit zunehmender Belastung ab und reagiert auf verschiedenste Belastungsarten, insbesondere saprobielle Belastung, Aufstau, toxische Einflüsse und Versauerung (MEIER et al. 2006).

Hinsichtlich Strömung, Sauerstoff und niedrigen Wassertemperaturen herrschen anspruchsvolle Arten vor, die längszönotisch dem Epi- und Metarhithral zuzuordnen sind; Hyporhithral-Arten sind natürlicherweise in Gewässern des Typ 5 mit vergleichsweise geringen Arten- und Individuenanteilen vertreten (Hyporhithral-Besiedler [%]).

Die strukturelle Vielfalt bedingt das Vorkommen speziell angepasster, anspruchsvoller Arten. Der „Fauna-Index Typ 5“ bewertet die Auswirkungen struktureller Degradation auf Habitatebene (z. B. Vorkommen oder Fehlen bestimmter Mikrohabitate) und auf Einzugsgebietebene (z. B. verstärkte Sedimentation aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen). Höhere Werte des Metrics (> 0,49) kennzeichnen ein strukturell intaktes Gewässer, bedingt durch das Vorkommen solcher Taxa, die bevorzugt Gewässer mit naturnaher Morphologie besiedeln.

Der Rheoindex gibt das Verhältnis der strömungsbevorzugenden (rheophilen) Taxa eines Fließgewässers zu den Stillwasserarten und Ubiquisten an und kann Störungen aufzeigen, die sich durch die Veränderung des Strömungsmusters (z. B. durch Ausbau und/oder Aufstau) in der Biozönose der Mittelgebirgsbäche einstellen.

Tabelle 20 zeigt die Schwankungsbereiche und Klassengrenzen der Core-Metrics für die Berechnung der „Allgemeinen Degradation“.

Tabelle 20: Schwankungsbereiche und Klassengrenzen der Core-Metrics für die Berechnung der „Allgemeinen Degradation“

Metric-Typ	Core Metric-Name	Ankerpunkte		Metric-Werte der Klassengrenzen			
		oben	unten	KG 1/2	KG 2/3	KG 3/4	KG 4/5
Z/A	EPT [%] (HK)	70,00	20,00	60,00	50,00	40,00	30,00
T	Fauna-Index Typ 5	1,55	-1,10	1,02	0,49	-0,04	-0,57
F	Hyporhithral-Besiedler [%]	8,00	28,00	12,00	16,00	20,00	24,00
F	Rheoindex (HK)	1,00	0,60	0,92	0,84	0,76	0,68

Quelle: <http://www.fliessgewaesserbewertung.de/kurzdarstellungen/bewertung/typ5/>.

Für die Allgemeine Degradation wurde anhand der berechneten Einzelindices die Zustandsklasse „2“ (gut) ermittelt. Das Ergebnis ist jedoch nicht gesichert, da die Abundanzsumme der bewerteten Taxa mit 18 unter dem für eine gesicherte Bewertung erforderlichen Wert von 20 liegt.

Dies ist vor allem auf den geringen Anteil der EPT-Taxa zurückzuführen. Nach POTTGIEBER UND SOMMERHÄUSER (2004) ist die MZB-Gemeinschaft in grobmaterialreichen, silikatischen Mittelgebirgsbächen üblicherweise sehr artenreich und wird von Weidegängern dominiert. Dies ist hier jedoch nicht der Fall (vgl.

Tabelle 18).

Die folgende Tabelle fasst das Ergebnis der Einzelindices für das Modul „Allgemeine Degradation“ zusammen.

Tabelle 21: Bewertung der Einzelmetrics im Modul „Allgemeine Degradation“

	Deutscher Fauna Index Typ 5	Hyporhithral-Bewohner (Anzahl bewertbarer Taxa = 100%)	Rheoindex nach Banning (Abundanzklassen)	Anteil EPT-Taxa [%]
Ergebnis	0,9	0,42	0,88	0,22
Bewertung	sehr gut	mäßig	sehr gut	unbefriedigend

Modul Versauerung

Nach MEIER et al. (2006) spiegelt der Säurezustand das Taxadefizit wider, das durch Säurewirkung verursacht ist. Das Modul Versauerung bewertet die Veränderung des Säurezustands in Bezug zum Referenzzustand, sagt also aus, inwieweit Taxa durch anthropogen bedingte Versauerung ausgefallen sind. Da Krebse sowie die meisten Eintagsfliegenarten zu den säureempfindlichen Taxa gehören und die meisten Steinfliegen sowie viele Köcherfliegen zu den säuretoleranten, sind in Gewässern mit erhöhtem Säurezustand die Anteile der Steinfliegen sowie Köcherfliegen erhöht, die Anteile der Eintagsfliegen reduziert und die Mollusken sowie Krebse fehlen fast vollständig.

Für das Modul „Versauerung“ wurde auf der 5-stufigen Bewertungsskala der Wert von „1“ ermittelt, d. h. Versauerungstendenzen im Ohlsbach sind an der Artenzusammensetzung des Makrozoobenthos nicht erkennbar.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse der gewässerökologischen Zustandsanalyse nach dem deutschen Fließgewässer-Bewertungssystem PERLODES zusammen. Anhand der Module Saprobie, Allgemeine Degradation sowie Versauerung wird die ökologische Zustandsklasse des Ohlsbachs mit "gut" berechnet. Auf der fünfstufigen Skala¹¹ erreicht der Zustand damit einen höheren Wert.

Tabelle 22: Ökologische Gesamtbewertung des Ohlsbachs

Gewässer	Bewertung
Fließgewässertyp	Typ 5, Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche
Qualitätsklasse Modul "Saprobie"	Gut
Ergebnis des Modules "Saprobie" ist	Gesichert
Qualitätsklasse Modul "Allgemeine Degradation"	Gut
Ergebnis des Modules "Allgemeine Degradation" ist	nicht gesichert
Qualitätsklasse Modul "Versauerung"	sehr gut
Ergebnis des Modules "Allgemeine Degradation" ist	Gesichert
Ökologische Zustandsklasse	Gut
Ergebnis der Ökologischen Zustandsklasse ist	nicht gesichert

2.4.8 Steinkrebs

2.4.8.1 Methodik

Die Erfassung des Steinkrebsses fand gemäß den methodischen Vorgaben nach LUBW (2014) im Spätsommer 2018 statt. Am 06.09.2018 wurde der ca. 550 m lange Abschnitt des Ohlsbach im Untersuchungsgebiet begangen und intensiv nach geeigneten Überwinterungs- und Tagesverstecken abgesucht. Die Suche nach Steinkrebsen erfolgte durch gezieltes Aufdecken potentieller Tagesverstecke (Steine, Totholz) unter Zuhilfenahme eines feinmaschigen Handkeschers. Zusätzlich fand in der Nacht vom 06./07.09.2018 eine Untersuchung mit Handscheinwerfer statt.

2.4.8.2 Bestand

Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*; FFH Anhang II & V; RL-D 2; RL-BW 2)

Der Steinkrebs kommt vor allem in sauerstoffreichen, schnellfließenden Fließgewässern mit steinig-kieseligem Substrat und einer hohen Gewässergüte vor. Meist werden kleine, kühle Bäche besiedelt, doch auch die Uferbereiche von Seen und Weiher in höheren Regionen werden von der Art besiedelt. Wichtig sind außerdem ausreichend Versteckmöglichkeiten (unter Steinen, Wurzeln und Totholz) wo der Steinkrebs seine Höhlen gräbt.

Die Idealtemperatur der Gewässer liegt im Sommer zwischen 14 und 18 °C. Die Extremtemperaturen liegen zwischen 5 und 23 °C. Die Art ist omnivor und ernährt sich vor allem von Aas, Pflanzen und Insektenlarven. In Süddeutschland kommt der Steinkrebs vor allem im Einzugsbereich des Rheins und der Donau vor. Die Art gilt bundes- und landesweit als „stark gefährdet“ und wird in den Anhängen II und V der FFH-Richtlinie geführt.

Auch der Ohlsbach ist grundsätzlich als Habitat für den Steinkrebs geeignet. Nachweise konnten trotz intensiver Suche bei Tag und einer Nachtbegehung mit Handscheinwerfern

¹¹ Ökologische Zustandsklassen: **sehr gut**, **gut**, **mäßig**, **unbefriedigend**, **schlecht**.

nicht erbracht werden. Im Gewässer sind jedoch zahlreiche geeignete Habitatstrukturen wie Totholzansammlungen, Hohlräume unter größeren Steinen und Uferhöhlen mit hoher Lebensraumeignung für Steinkrebse vorhanden. Im Rahmen des Scoping-Verfahrens wurde von der Fischereibehörde (Staatliche Fischereiaufsicht des RP Freiburg, Referat 33, Mail vom 18.10.2017) auf Vorkommen des Steinkrebse im Ohlsbach hingewiesen. Es wird daher vorsorglich von einem Vorkommen der Art ausgegangen.

2.4.8.3 Bewertung

Die Lebensraumeignung für den Steinkrebs ist im Vorhabensgebiet grundsätzlich gegeben. Zahlreiche Einzelstrukturen wie große Steine mit darunter liegenden Hohlräumen, Uferhöhlen, Totholzansammlungen und im Wasser hängende Wurzeln sind von besonderer Bedeutung für den Steinkrebs. Ein Vorkommen der Art wird vorsorglich angenommen (s.o.).

Es wird daher empfohlen unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme gezielt an dem im Baufeld gelegenen Bachabschnitt nachzusehen.

2.4.9 Bachmuschel

2.4.9.1 Methodik

Die Erfassung der Bachmuschel erfolgte gemäß den methodischen Vorgaben nach LUBW (2014) während der Niedrigwasserphase im Spätsommer 2018. Am 06.09.2018 wurde der ca. 550 m lange Abschnitt des Ohlsbach im Untersuchungsgebiet begangen und die Gewässersohle nach Bachmuscheln abgesucht. In seitlichen Kolken wurde der Gewässerboden mit der Hand abgetastet.

2.4.9.2 Bestand

Bachmuschel (*Unio crassus*; FFH Anhang II & IV; RL-D 1; RL-BW 1)

Die Bachmuschel besiedelt vor allem saubere, sauerstoffreiche, schnell bis mäßig fließende Bäche und Flüsse, die eine mäßige bis starke Strömung aufweisen, und kommt nur ausnahmsweise auch in sauberen Seen vor. In naturnahen Gewässern zählen heute vor allem sandig-kiesige bis lehmige Uferbuchten und gut durchströmte Kiesbetten zu den typischen Bachmuschelhabitaten. Auch verschlammte Bereiche können noch von älteren Tieren besiedelt sein, wo sie besonders schwer zu entdecken sind. Da der Fortpflanzungserfolg bei Nitratgehalten über 10 mg/l deutlich abnimmt, ist die Art auf unbelastete Gewässer angewiesen. Zusätzlich muss ein ausreichend großer Wirtsfischbestand (z. B. Groppe, Elritze, Döbel, Flussbarsch, Rotfeder, Dreistachliger Stichling) im Gewässer vorhanden sein.

Sehr wichtig für die Besiedlung ist die Stabilität des Substrats. In instabilem, sich flussabwärts verlagernden Sandfrachten mit charakteristischer Rippeloberfläche („Fließsand“) oder in mobilen, nur kurzzeitig bestehenden Kiesbänken leben Bachmuscheln nicht.

In Baden-Württemberg liegen die Verbreitungsschwerpunkte in der mittleren Oberrheinebene sowie im Alpenvorland. Die Art gilt bundes- und landesweit als „vom Aussterben bedroht“ und wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt.

Der Ohlsbach ist grundsätzlich als Lebensraum für Bachmuscheln geeignet. Das Gewässer im Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch große Strömungsdiversität und

Tiefenvarianz aus. Die Substratdiversität an der Gewässersohle ist ebenfalls hoch, es dominieren Kies, Schotter sowie größere Steine. Saprobie und Versauerung (vgl. Tabelle 22) weisen den Ohlsbach als grundsätzlich geeigneten Lebensraum für Bachmuscheln aus.

Nachweise von Muschelschalen oder lebenden Tieren konnten trotz intensiver Nachsuche nicht erbracht werden.

2.4.9.3 Bewertung

Die Lebensraumeignung für Bachmuscheln im Untersuchungsgebiet ist grundsätzlich gegeben. Zahlreiche geeignete Strukturen wie stabiles Grobsubstrat an der Gewässersohle, hohe Strömungsdiversität, hohe Gewässergüte (1-2) und geringe Versauerungstendenz sind von besonderer Bedeutung für die Bachmuschel. Da bei der Nachsuche weder Tiere noch Schalen(-reste) gefunden wurden, wird ein Vorkommen der Art im Vorhabenbereich als nicht wahrscheinlich angenommen, kann aber aufgrund der vergleichsweise hohen Lebensraumeignung im Ohlsbach nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Es wird daher empfohlen unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme gezielt an dem im Baufeld gelegenen Bachabschnitt nachzusuchen.

2.4.10 FFH-Schmetterlinge

2.4.10.1 Methodik

Die Erfassung der Schmetterlinge erfolgte im Hinblick auf die in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführten, artenschutzrechtlich relevanten Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*).

Es fand eine flächendeckende Untersuchung im Bereich der Wiesen statt (zwei Begehungen Ende Juli und Anfang August 2019). Im übrigen Untersuchungsgebiet wurden auf der Grundlage der Biototypenkartierung für die Arten jeweils potentiell geeignete Lebensräume näher untersucht. Die Erfassung konzentrierte sich auf die Imagines und eine gezielte Suche von Eiern und Larven an geeigneten Nahrungspflanzen.

2.4.10.2 Bestand und Bewertung

Die Raupen der beiden im Anhang II/ IV der FFH-Richtlinie geführten Schmetterlingsarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea nausithous*) und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Maculinea teleius*) entwickeln sich ausschließlich in den Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*). Nach einiger Zeit lassen sich die Raupen von den Futterpflanzen fallen und werden dann von ihren "Wirtsameisen" in deren Bau getragen. Dort werden von den Raupen bis zur Verpuppung Ameisenlarven und -puppen verzehrt. Die beiden Bläulingsarten sind an Flächen gebunden, in denen zwischen Anfang Juni und Mitte September keine Mahd oder Beweidung erfolgt.

Die Futterpflanze der Bläulinge kommt in den Wiesen des geplanten Rückhaltebeckens vor. Die Biotopstruktur ist für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge grundsätzlich geeignet. Trotz intensiver Nachsuche konnten bei den Begehungen im Jahr 2019 keine der beiden Arten nachgewiesen werden.

Zum einen sind Vorkommen und Häufigkeit der Arten natürlicherweise großen Schwankungen unterworfen, so dass ein unregelmäßiges Auftreten in geeigneten Habitaten des Untersuchungsgebiets möglich ist. Zum anderen ist das Fehlen der Bläulinge auf geeignet scheinenden Flächen oftmals deshalb nicht ungewöhnlich, weil u.a. wegen der Standorttreue der Falter bereits eine einzige, zu ungünstiger Jahreszeit erfolgende Mahd zum langfristigen Erlöschen eines Bestands führen kann.

Ein Vorkommen der beiden Bläulingsarten wird nach derzeitigem Kenntnisstand daher ausgeschlossen.

2.4.11 Gesamtbedeutung der Tier-Lebensräume

Die folgenden Bereiche im geplanten Rückhaltebecken haben besondere Bedeutung für Tiere:

- Gewässerbegleitender Auwaldstreifen am Ohlsbach als Lebensräume von Fledermäusen sowie einer arten- und individuenreichen Avifauna sowie als Landlebensraum für Amphibienarten.
- Der Ohlsbach als potentielle Brut- und Nahrungsstätte für an Fließgewässer gebundene Vogelarten. Weiterhin ist der Ohlsbach, aufgrund der bestandsbedrohten Bachforelle, von besonderer Bedeutung.
- Blütenreiche Fettwiesen entlang des Ohlsbachs als potentielle Lebensräume z. T. bestandsbedrohter Heuschrecken- und Schmetterlingsarten.

Die folgenden Bereiche des sonstigen Untersuchungsgebiets haben potentiell besondere Bedeutung für Tiere:

- Der Tümpel im Wald am Ostrand des Untersuchungsgebietes als Fortpflanzungsgewässer von Amphibien.
- Streuobstwiesen, Magerwiesen und besonnte Saumbereiche entlang der Wege, Böschungen, Gestrüppe, Hecken und Waldränder sowohl im Norden, Westen als auch im Osten des Untersuchungsgebietes als Lebensraum für Reptilien.
- Streuobstwiesen, Feldhecken und Waldränder als Lebensraum für bestandsbedrohte Fledermaus- und Vogelarten.

Die übrigen Bereiche des Untersuchungsgebietes wie artenarmes Grünland, strukturarme Gehölze sowie Infrastruktur- und Siedlungsflächen haben keine besondere Bedeutung für Tiere. Sie sind Lebensraum weit verbreiteter Tierarten, überwiegend in geringer Individuendichte.

2.5 Biologische Vielfalt

Die Biologische Vielfalt ist in § 2 (1) Nr. 2 UVPG als Schutzgut genannt. Nach § 7 (1) S. 1 BNatSchG ist die biologische Vielfalt "die Vielfalt der Tier- und Pflanzenarten einschließlich der innerartlichen Vielfalt sowie die Vielfalt an Formen von Lebensgemeinschaften und Biotopen." Nach dem Übereinkommen über die „Biologische Vielfalt“ (Rio-Konvention aus dem Jahr 1992) zählen zur biologischen Vielfalt:

- Genetische Vielfalt
- Artenvielfalt

- Ökosystemvielfalt

Genetische Vielfalt

Relevant für die genetische Vielfalt sind isolierte Vorkommen von Pflanzen- oder Tierarten, die sich genetisch eigenständig entwickelt haben könnten. Solche isolierten Vorkommen sind im Untersuchungsgebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten, weil

- keine unüberwindbaren Barrieren für Pflanzen oder Tiere in dem Untersuchungsgebiet vorhanden sind,
- von allen nachgewiesenen Arten weitere Vorkommen in der weiteren Umgebung existieren bzw. zu erwarten sind und
- keine besonders seltenen Lebensräume mit Reliktcharakter vorhanden sind, die ggf. isolierte Vorkommen von Arten aus nicht für den vorliegenden UVP-Bericht untersuchten Gruppen aufweisen könnten.

Artenvielfalt

Relevant für die Artenvielfalt im Sinn der Biologischen Vielfalt sind insbesondere Vorkommen von schutzrelevanten Arten, für die Deutschland eine sehr hohe oder hohe internationale Verantwortlichkeit hat. Eine sehr hohe internationale Verantwortung hat Deutschland nach GRUTTKE et al. (2004) bei Arten, an deren Weltareal der Anteil Deutschlands über ein Drittel beträgt. Eine hohe internationale Verantwortung ist bei Arten gegeben, deren Weltareal zu mehr als 10% in Deutschland liegt und in deren Arealzentrum Deutschland liegt (bzw. deren Arealzentrum Teile Deutschlands einschließt).

Arten mit sehr hoher Verantwortlichkeit Deutschlands sind im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen und auch nicht zu erwarten. Die von GRUTTKE et al. (2004) aufgeführten Arten mit sehr hoher internationaler Verantwortlichkeit Deutschlands können für das Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden.

Ökosystemvielfalt

Die Lebensraumvielfalt im Untersuchungsgebiet spiegelt sich in der Vielzahl der erfassten Biotoptypen wider. Es konnten 34 Biotoptypen im Gebiet nachgewiesen werden. Darunter drei verschiedene Wiesenbiotoptypen, sechs verschiedenen Waldbiotoptypen sowie Feldgehölze, Feldhecken, und Gebüsche.

2.6 Schutzgüter Klima/Luft

Als Klima wird „die Gesamtheit aller Witterungen an einem Ort mit einer für diesen Ort charakteristischen Verteilung der mittleren, aber auch der extremen Werte“ bezeichnet (GASSNER et al. 2005). Es wirkt sich auf alle Schutzgüter aus, insbesondere auf das Wohlbefinden und die Gesundheit des Menschen.

Die beiden thematisch eng miteinander verknüpften Schutzgüter Klima und Luft sind nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung. Im Rahmen des vorliegenden Vorhabens sind erhebliche Beeinträchtigungen der Luft (durch Schadstoffe) von vornherein ausgeschlossen.

2.6.1 Grundlagen und Methodik

Maßgebliche Informationsquellen ist die „Regionale Klimaanalyse der Region Südlicher Oberrhein (REKLISO)“ des REGIONALVERBANDS SÜDLICHER OBERRHEIN (2006).

Spezielle Datenerhebungen waren für die vorliegende Studie nicht erforderlich, da die vorhandene Datenlage ausreichend ist und auf die Schutzgüter Klima und Luft vorhabenbedingt keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind (vgl. Tischvorlage sowie Ergebnisprotokoll zum Scoping-Termin).

Untersuchungsgegenstand sind die Auswirkungen des Vorhabens auf klimaökologisch bedeutsame Funktionen und Funktionszusammenhänge, wie insbesondere Kaltluft-/Frischluftentstehung, Kaltluftabfluss und Luftaustausch.

2.6.2 Bestand

Großräumige Situation

Zur allgemeinen Beschreibung der großräumigen Klimasituation wird aus dem Landschaftsplan der angrenzenden VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT OFFENBURG (2016) und der Regionalen Klimaanalyse der Region Südlicher Oberrhein (REKLISO)“ DES REGIONALVERBANDS SÜDLICHER OBERRHEIN (2006) zitiert.

Die klimatische Situation der Gemeinde Ohlsbach ist durch die geographische Lage des Oberrheingraben zwischen Vogesen und Schwarzwald gekennzeichnet. Aufgrund der mitteleuropäischen Lage ergibt sich ein Wechsel der Beeinflussung zwischen maritim-atlantisch und deutlich kontinental geprägten Luftmassen, daher kann das Klima als subatlantisch bezeichnet werden. Im Untersuchungsgebiet trifft das warme Klima des Oberrheins auf das kalte, niederschlagsreiche Höhenklima des Schwarzwaldes.

Der Oberrheingraben zählt mit seinen teilweise mehr als 1.800 Sonnenstunden zu den sonnenreichsten Gebieten Deutschlands.

„Für das Klima des Oberrheingraben sind herbstliche und winterliche Nebellagen typisch, die in weiten Teilen der Rheinniederung an mindestens 70 % der Tage in diesem Zeitraum auftreten [...]. Bei solchen Hochdrucklagen kühlen die bodennahen Luftschichten stark aus und die aus den Hochlagen über die großen Talsysteme Richtung Rheingraben gelenkte Kaltluft sammelt sich in den Tieflagen. Die starke Abkühlung führt zur Kondensation des Wasserdampfes und bewirkt in den Niederungen und Tälern eine dichte Nebeldecke“ (REGIONALVERBANDS SÜDLICHER OBERRHEIN 2006)

Die Niederschlagshöhe ist im Winter aufgrund atlantischer Tiefausläufer und russischer Kältehochs aus dem Osten durch trocken-kalte und klare Luftmassen geprägt und daher niedriger als in den Sommermonaten. Aufgrund der Steigungsregen nimmt die Niederschlagsmenge nach Osten hin in Richtung Schwarzwald zu.

Die Windverhältnisse im Schwarzwald sind besonders durch die orographische Gliederung beeinflusst. Während austauscharmer Wetterlagen dominieren lokale Windsysteme wie Berg- und Tal- oder Hangwinde.

„Im Gegensatz zu großen Tiefebene und Beckenlandschaften treten im Oberrheingebiet aufgrund der Gebirgsumrahmung und seiner starken Reliefunterschiede kleinräumige, dem großräumigen Windfeld untergeordnete Windsysteme auf, die von erheblicher Bedeutung für den Lebensraum des Menschen sind. Hierzu zählen die meist mesoskaligen,

thermisch angetriebenen Berg-Talwinde, die sich in den Talsystemen des Schwarzwaldes und der Vogesen bei autochthonen Wetterlage ausbilden und tagesperiodisch ihre Richtung wechseln (tags aufwärts, nachts abwärts gerichtet).“ (REGIONALVERBANDS SÜDLICHER OBERRHEIN 2006)

Die mittlere Jahrestemperatur in Ohlsbach beträgt 10,2 °C. Während der Wachstumsperiode von Mai bis Oktober fallen in Ohlsbach 387 mm Niederschlag.

Geländeklima

Die großklimatischen Verhältnisse werden kleinräumig insbesondere durch die Oberflächenformen und die Flächennutzung beeinflusst. Diese Beeinflussung besteht hauptsächlich in klaren Nächten mit geringer Luftbewegung (so genannte "Strahlungs Nächte"). Dann gleitet die sich über Äcker und Wiesen abkühlende Luft der Schwerkraft entsprechend von den Kuppen und Hängen in die Täler ab. Die dadurch entstehenden Temperaturunterschiede zwischen den Kuppen- und den Tallagen betragen oftmals mehrere Grad. In den Tälern fließt die kalte Luft weiter abwärts und bildet so genannte "Kaltluftströme". Treffen die Kaltluftströme auf quer durch das Tal verlaufende Hindernisse kommt es zu einem Kaltluftstau. Hier ist das Früh- und Spätfrostisiko deutlich erhöht.

2.6.3 Bewertung

Bioklimatische Ausgleichsleistung

Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Klima zeigt sich im vorherrschenden Bioklima bzw. in seiner bioklimatischen Ausgleichsleistung. Das Bioklima beschreibt die Auswirkung der Gesamtheit aller klimatischen Parameter auf lebende Organismen, speziell den auf Menschen wirkenden Faktoren des Klimas. Sowohl Wärme als auch Kälte können bei entsprechender Intensität und Dauer belastend auf den menschlichen Organismus wirken.

Es wird zwischen

- Schonklima (ausgeglichene Temperaturen und Luftfeuchte; wirkt insbesondere für die Atemwege lindernd),
- Reizklima (ausgeprägte Schwankungen von Temperatur, Luftfeuchte, Windverhältnissen etc.; wirkt anregend auf den Stoffwechsel) und
- Belastungsklima (hohe Temperaturen, häufige Schwüle oder Nebel, oftmals auch mangelnde Lufthygiene; kann die menschliche Gesundheit z. B. durch Stresssymptome beeinträchtigen)

unterschieden.

Der Bereich um Ohlsbach ist durch eine häufige Wärmebelastung gekennzeichnet. Hinzu kommt eine hohe mittlere Zahl der Tage mit Temperaturinversion von mind. 100 m Mächtigkeit, die im Sinne der Lufthygiene problematisch sein können.

Das Untersuchungsgebiet bildet mit seiner Grünlandflächen ein Kaltluft-Entstehungsgebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion für die Ortslage von Ohlsbach.

Immissionsschutzfunktion

Der Talaue selbst kommt aufgrund des Fehlens von ausgedehnten Gehölzbeständen keine Immissionsschutzfunktion zu. Die umliegenden Waldflächen hingegen tragen zur Filterung von Stäuben bei.

2.7 Schutzgut Landschaft

Die Berücksichtigung des Schutzgutes Landschaft in der UVP ergibt sich aus § 2 (1) Nr. 3 UVPG. Landschaft ist im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatschG: *"so zu schützen, dass (...) die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer gesichert sind."*

Das Schutzgut Landschaft umfasst die subjektive Wahrnehmung der Landschaft durch den Menschen (Landschaftsbild) sowie neben diesem visuellen Eindruck auch andere, den Gesamteindruck der Landschaft prägende Wahrnehmungen.

Der Erholungswert der Landschaft wird unter Kapitel 2.8, Schutzgut Mensch (Erholungsfunktion), dargestellt.

2.7.1 Grundlagen und Methodik

Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbilds orientiert sich an den methodischen Vorgaben von KÜPFER (2010) und der (LFU 2005b), bei denen die Bewertung anhand der Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart sowie der Zusatzkriterien Harmonie, Einsehbarkeit und Natürlichkeit erfolgt. Die weiteren Nebenkriterien beziehen sich auf die Erholungsfunktion und werden unter dem Schutzgut Mensch behandelt.

Die Bewertung der Landschaftsbildeinheiten erfolgt in einem 5-stufigen System (Stufe A: sehr hoch bis Stufe E: sehr gering).

2.7.2 Bestand

Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet in den Vorbergen des mittleren Schwarzwalds am Rand des Kinzigtals. Die Kinzig als landschaftsprägendes Element durchfließt den Naturraum von Ost nach West. Mit 1.242 m ü. NN ist der Kandel der höchste Punkt im mittleren Schwarzwald

Im Bereich des geplanten HRB befinden sich folgende charakteristische Landschaftsbildeinheiten (Abbildung 18), die nachfolgend beschrieben werden:

- Auenbereich des Ohlsbachs
- Nordwestliche und südöstliche Talflanke

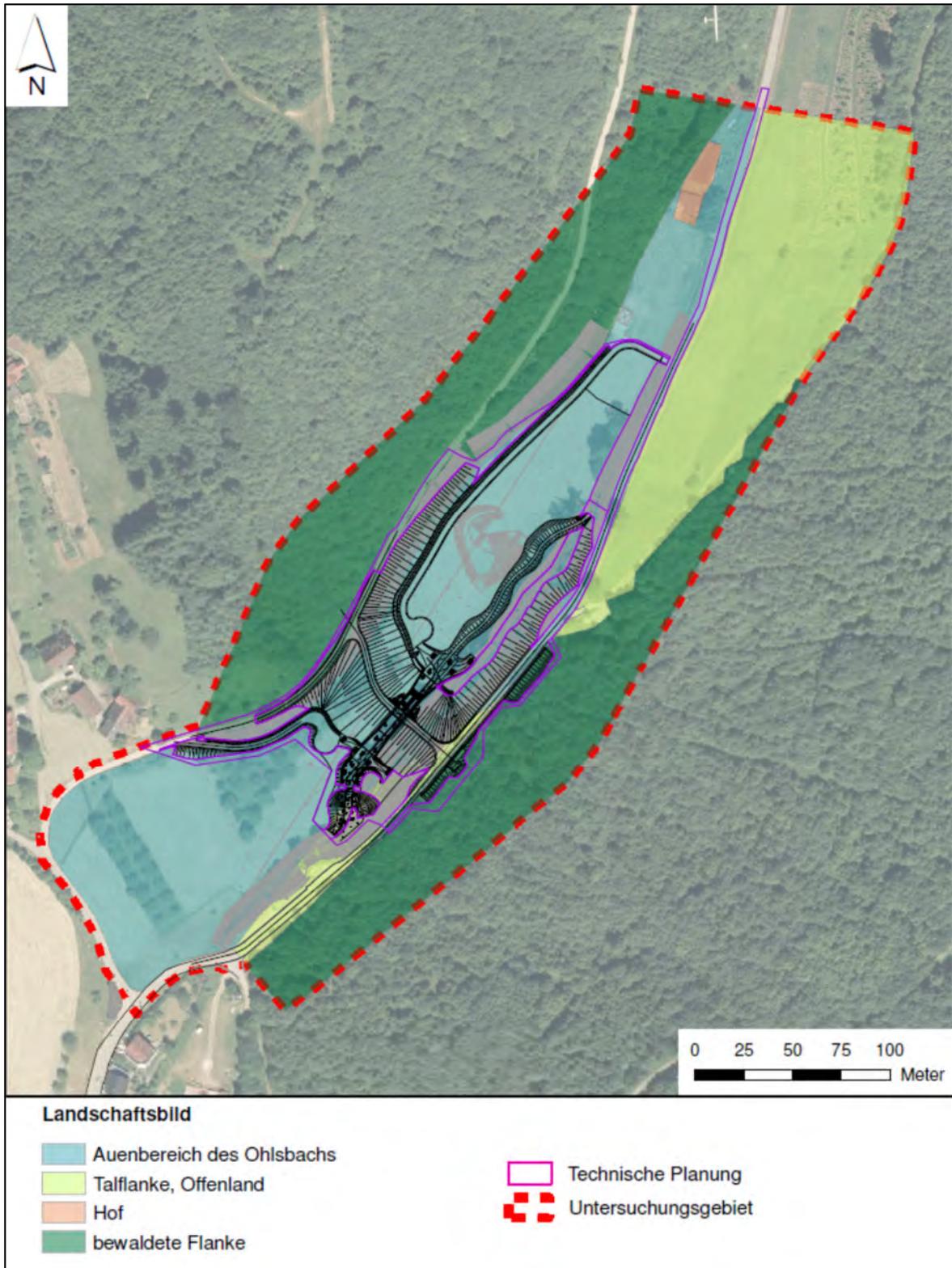


Abbildung 18: Kartenausschnitt mit den vorhandenen Landschaftsbildeinheiten im Untersuchungsgebiet

Auenbereich des Ohlsbach

Die Aue des Ohlsbachs als Standort des geplanten Rückhaltebeckens weist ein gestaltenreiches Landschaftsbild auf. Dabei handelt sich um eine größtenteils offene Landschaft mit Wiesen und Weiden und einer Streuobstfläche. Entlang des Ohlsbachs erstreckt sich ein schmaler Laubmischwald und einem gewässerbegleitenden Auwaldstreifen mit landschaftsbildprägenden, naturraumtypischen Galeriewaldcharakter. Im nördlichen Ende des Auenbereichs befinden sich zwei einzelne Gebäude.

Das Gewässer verläuft mit nur wenigen Biegungen parallel zur asphaltierten Straße durch das Vorhabengebiet. Im Bereich der Staufläche des HRB verläuft der Auenbereich westlich des Ohlsbachs und der Straße in Richtung Hinterohlsbach. Der südliche Auenbereich ist von Streuobstbeständen geprägt. Beidseitig zum Bachverlauf sind Wiesen angelegt (Abbildung 19).



Abbildung 19: Auenbereich des Ohlsbachs mit Blick in Richtung Süden

Nordwestliche und südöstliche Talflanke

Die nordwestliche Flanke des Auenbereichs ist mit Ausnahme des geschotterten Wegs und einem schmalen Saumbereich flächendeckend mit Gehölz bzw. Laubwald bestanden (Abbildung 20).



Abbildung 20: Geschotterter Weg auf der nordwestlichen Talflanke

Die südöstliche Talflanke ist durch einen Wechsel von Laubbaumbestand zu einem kleinen Sukzessionswald mit einem Tümpel im Zentrum hin zu weiteren Wiesen gekennzeichnet. An die Wiesen schließt eine Christbaumkultur an.

Die aufgrund ihrer eingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzbarkeit steileren Talflanken sind oftmals bewaldet und prägen so zusätzlich das landschaftliche Erscheinungsbild der Schwarzwaldtäler (Abbildung 21).



Abbildung 21: Blick auf die Talflanke des Ohlsbachs

2.7.3 Bewertung

Besondere Bedeutung für das Schutzgut Landschaft haben jene Landschaftsbildeinheiten, in denen die Eigenart und Vielfalt der historisch gewachsenen, kleinteiligen Kulturlandschaft des mittleren Schwarzwalds repräsentativ erhalten sind. Ihre Bewertung nach den Haupt- und Nebenkriterien ist in der nachfolgenden (Tabelle 23) zusammengefasst und wird nachfolgend textlich wiedergegeben.

Tabelle 23: Bewertung der Landschaftsbildeinheit anhand der Haupt- und Nebenkriterien

Landschaftsbildeinheit	Hauptkriterien		Nebenkriterien (werden in Form von Zu- und Abschlägen berücksichtigt)			Gesamtbewertung
	Vielfalt	Eigenart	Harmonie	Einsehbarkeit	Natürlichkeit	
Auenbereich des Ohlsbach	B	B	+	+	+	A
Nordwestliche und südöstliche Talflanke	B	B	o	o	+	B

Stufe A: sehr hohe Bedeutung, Stufe B: hohe Bedeutung, Stufe C: mittlere Bedeutung, Stufe D: geringe Bedeutung, Stufe E: sehr geringe Bedeutung; +: Zuschlag; -: Abschlag; o: Zu- und Abschläge sind etwa in gleichem Umfang vorhanden

Auenbereich des Ohlsbachs

Die Landschaftsbildeinheit hat aufgrund der Hauptkriterien Vielfalt und Eigenart eine hohe Bedeutung (B). Wegen der Nebenkriterien erfolgt eine Aufwertung auf die Stufe A (sehr hohe Bedeutung).

- Vielfalt: Der Auenbereich ist nördlich der Staufläche des HRB vor allem durch eine blütenreiche Fettwiese und den gewässerbegleitenden Auwaldstreifen geprägt.
- Eigenart: Für den mittleren Schwarzwald typische Landschaftselemente der Landschaftsbildeinheit sind der den Bach begleitende Gehölzsaum und die Wiesen der Talsohle sowie die kleinflächigen Streuobstbestände.
- Nebenkriterien:
 - Harmonie: An das Relief angepasste regionstypische Elemente herrschen vor.
 - Einsehbarkeit: Der Auenbereich ist großflächig und gut einsehbar.
 - Natürlichkeit: Streuobstwiesen stellen ein typisches Landschaftselement des Naturraums dar. Einschränkungen bilden die anthropogenen Einflüsse wie Gebäude und Straßen.

Nordwestliche und südöstliche Talflanke

Die nordwestliche und südöstliche Talflanke hat insgesamt eine hohe Bedeutung (Stufe B).

- Vielfalt: Die nordwestliche Flanke ist großflächig von Mischwald bewachsen. Die südöstliche Flanke ist an den Mischwald anschließend kleinräumiger mit einem Sukzessionswald, einem Tümpel und Magerwiesen vielfältiger strukturiert.
- Eigenart: Die teilweise bewaldeten Hänge und Kuppen sowie einzelne Hofanlagen sind als typische Bestandteile des mittleren Schwarzwalds von hoher Eigenart und prägen das Landschaftsbild.
- Nebenkriterien
 - Harmonie: Als anthropogene Elemente sind Gebäude, Straßen und eine Christbaumkultur vorhanden. Sie stören teilweise das natürliche Landschaftsbild, dominieren aber nicht übermäßig gegenüber den natürlichen Elementen.
 - Einsehbarkeit: Das Gebiet ist in Abhängigkeit des Standorts und der sichtverhüllenden Wirkung von Gehölzen „von einigen Stellen“ einsehbar.
 - Natürlichkeit: Als Anthropogene Einflüsse sind Schotterwege und eine Christbaumplantage vorhanden. Der großflächige Wald und die anschließenden Wiesen mit vereinzelt Gehölzbewuchs vermitteln einen Eindruck der Natürlichkeit.

2.8 Schutzgut Mensch

Die Gesundheit des Menschen ist ausdrücklicher Schutzgegenstand nach § 2 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Auf die Berücksichtigung des Wohlbefindens als "Lebensqualität" verweist die Begründung der Umweltverträglichkeitsrichtlinie der Europäischen Union vom 27. Juni 1985 (Richtlinie 85 / 337 / EWG).

2.8.1 Grundlagen und Methodik

Maßgebliche umweltabhängige Faktoren für die Gesundheit des Menschen sind Schadstoffe in Luft, Wasser und Nahrung, Lärm, Gerüche, das Geländeklima und Möglichkeiten zur sportlichen Betätigung im Freien sowie zur siedlungsnahen Erholung. Da Auswirkungen durch das Vorhaben ausschließlich auf die Erholungsnutzung zu erwarten sind, werden im Folgenden die Kriterien

- Infrastruktur (Dichte von Erholungseinrichtungen),
- Zugänglichkeit (Dichte und Geschlossenheit des Wegenetzes),
- Geräusche (angenehme oder störende Geräusche),
- Erreichbarkeit (Entfernung zu Siedlungsrand) sowie das
- beobachtbare Nutzungsmuster (Stärke der Frequentierung, Anzahl verschiedener Nutzungsmuster)

dargestellt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für den Menschen beurteilt. Grundlage der Bestandsbeschreibung sind im Wesentlichen die Geländebegehungen im Rahmen der floristischen und faunistischen Kartierungen.

2.8.2 Bestand und Bewertung

Die Talaue im Bereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens wird als siedlungsnaher Erholungsraum genutzt. Die Waldbestände am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes sind Teil des Landschaftsschutzgebiets Brandeck.

Infrastruktur

Infrastruktureinrichtungen für die Erholung bzw. Freizeitgestaltung wie öffentliche Grillstellen und Sitzbänke sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Zugänglichkeit

Das Untersuchungsgebiet weist eine asphaltierte Straße und einige geschotterte Wege auf. Entlang des geplanten Beckenstandortes verläuft die asphaltierte Straße nach Hinterohlsbach.

Geräusche

Im Untersuchungsgebiet wird die Aufenthaltsqualität durch die Lärmeinwirkung der Straße nach Hinterohlsbach nur geringfügig reduziert.

Erreichbarkeit

Das Vorhabengebiet zeichnet sich durch seine Siedlungsnähe aus. Ohlsbach liegt in einer Entfernung von weniger als 1 km zum Vorhabengebiet. Aufgrund der geringen Distanz zu Ohlsbach eignen sich alle Bereiche des Untersuchungsgebiets für die wohnortnahe Erholung.

Beobachtbare Nutzungsmuster

Im Untersuchungsgebiet sind die Nutzungsmuster Spaziergehen/Wandern (inkl. Nordic Walking) und Radfahren beobachtbar.

Gesamtbedeutung

Der Bereich des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens ist für die örtliche Bevölkerung als Teil des Naherholungsraumes, der binnen kurzer Zeit fußläufig erreicht werden kann, bedeutsam. Dadurch trägt er zur Gesundheit und zum Wohlbefinden des Menschen bei.

Der Wald unmittelbar südlich der Straße nach Hinterohlsbach ist als „Erholungswald Stufe 1b“, der sonstige Wald im Untersuchungsgebiet ist als „Erholungswald Stufe 2“ der Waldfunktionenkartierung erfasst.

2.9 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sind nach §2 Absatz 1 Nr. 4 UVPG Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung.

Der Begriff "Sachgüter" im Sinne des UVPG entspricht dem Begriff der "Sache" gem. § 90 Baugesetzbuch (GASSNER 2006). Hierzu zählen z. B. Gebäude, Sport- und Grünanlagen, Gärten, landwirtschaftliche Nutzflächen und Wald mit den Waldfunktionen nach § 1 des Landeswaldgesetzes.

Kulturgüter sind Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 des Denkmalschutzgesetzes Baden-Württemberg. Demnach sind Kulturdenkmäler "Sachen, Sachgesamtheiten und Teile von Sachen, an deren Erhaltung aus wissenschaftlichen, künstlerischen oder heimatgeschichtlichen Gründen ein öffentliches Interesse besteht." Zum kulturellen Erbe werden somit Kultur-, Bau-, Boden- und Naturdenkmale aber auch historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile gezählt.

2.9.1 Grundlagen und Methodik

Informationen zu den sonstigen Sachgütern wurden durch Auswertung der landwirtschaftlichen Flurbilanzkarte gewonnen.

Zu den Kulturgütern wurde die Liste der Kulturdenkmale Baden-Württembergs des Regierungspräsidiums Stuttgart ausgewertet.

2.9.2 Bestand

Kulturelles Erbe (Kulturgüter sind Kulturdenkmäler)

Im und angrenzend an den geplanten Beckenstandort sind keine Boden- und Baudenkmale bekannt.

Auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 DSchG wird hingewiesen.

Sonstige Sachgüter

Sachgüter im Sinne des UVPG innerhalb des geplanten Rückhaltebeckens sind die

- landwirtschaftlich und
- forstwirtschaftlich genutzten Flächen sowie
- Gebäude und Infrastruktur(einrichtungen).

Landwirtschaft

Auf der landwirtschaftlichen Flurbilanzkarte (Mitteilung der LANDESANSTALT FÜR ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFT UND DER LÄNDLICHEN RÄUME SCHWÄBISCH GMÜND 2018), die neben den Bodeneigenschaften weiterhin die Hangneigung und Erschließung berücksichtigt, sind die Bereiche am Standort des geplanten HRB überwiegend als Vorrangfläche Stufe II eingestuft. Es handelt sich dabei um landbauwürdige Flächen mit mittelwertigen Böden und einer geringen Hangneigung.

Die mit Wald bestandenen Bereiche, feuchte Wiesen und vor allem die angrenzenden Talhänge sind aufgrund der ungünstigen Standortbedingungen (Feuchtwiesen) und der eingeschränkten Bewirtschaftbarkeit (Hangbereiche) als Grenzflur bzw. Untergrenzflur mit schlechten oder ungeeigneten Böden und/oder mit Hangneigungen von mehr als 21 bzw. 35 % eingestuft (vgl. Abbildung 22).

In der Wirtschaftsfunktionenkarte ist der Vorhabenbereich der Vorrangflur II zugeordnet. Die übrigen Flächen sind als Grenzflur bzw. Untergrenzflur eingestuft.

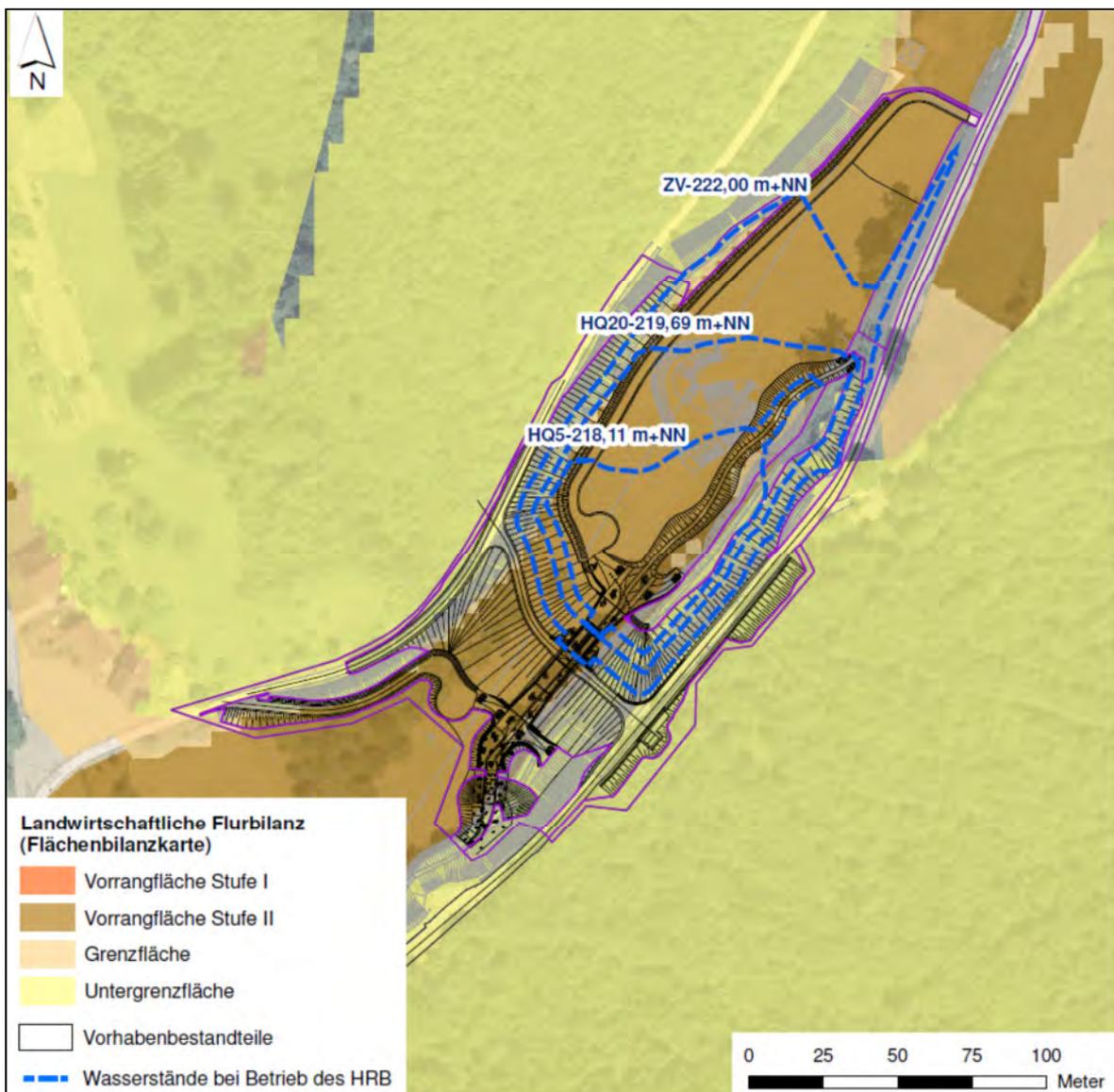


Abbildung 22: Landwirtschaftliche Flurbilanzkarte (Flächenbilanz)

Forstwirtschaft

Rd. 3,9 ha im Untersuchungsgebiet werden forstwirtschaftlich genutzt. Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um Mischbestand mit überwiegendem Laubbaumanteil und Bergahorn-Beständen.

Der Wald ist in der Waldfunktionenkartierung zum Teil als Bodenschutzwald sowie Erholungswald (Stufe 1 und 2) erfasst (Ausführungen hierzu in Kapitel 1.7.5).

Weitere Sachgüter

Sachgüter im weiteren Untersuchungsgebiet sind die Gebäude in der Ortslage von Ohlsbach sowie Straßen und Wege und sonstige Infrastruktureinrichtungen wie die 20-kV-Leitung.

2.9.3 Bewertung

Sachgüter besonderer Bedeutung sind die Gebäude in der Ortslage von Ohlsbach. Hochwasserrückhaltebecken dienen dem Schutz von Sachgütern vor Schäden durch Überflutung. Der geplante Bau des HRB Ohlsbach dient dem Schutz der Ortslagen vor Überschwemmungen.

Die überwiegenden Teile der Feldflur sind als Vorrangflur II gemäß landwirtschaftlicher Flurbilanz von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft.

Die forstlich genutzten Gehölzbestände und Waldflächen sind von besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft

2.10 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen im Sinne des § 2 (1) Nr. 5 UVPG sind die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse - das Prozessgefüge - ist Ursache des Zustandes der Umwelt wie auch ihrer weiteren Entwicklung (RASSMUS et al. 2001). Wechselwirkungen im Untersuchungsgebiet sind:

- Wirkungsgefüge der Talniederung
- Wirkungsgefüge der Talflanken

Wirkungsgefüge der Talniederung

Die Talniederung unterliegt einem vom Grundwasser abhängigen Wirkungsgefüge.

Die zeitweise feuchten Böden sind traditionelle Grünlandstandorte. Die Tallage schließt aufgrund der Früh- und Spätfrostgefährdung den Anbau besonders empfindlicher Feldfrüchte aus. Die Wiesen- und z. T. Weidenutzung gewährleistet trotz ihrer vergleichsweise hohen Intensität ein gewisses Maß an biologischer Vielfalt. Sie wirkt sich auch bereichernd auf das Landschaftsbild aus.

Wirkungsgefüge der Talflanken

Maßgeblicher Faktor des Wirkungsgefüges an den Talflanken ist das Relief. Es steht einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entgegen. Daher ist hier entweder Wald oder Grünland vorhanden.

3 Wirkungsanalyse

Differenzierung erheblicher und sonstiger Auswirkungen

Die Wirkungsanalyse beschreibt alle Umweltauswirkungen, die durch das Vorhaben eintreten können. Sie ermittelt, welche dieser Auswirkungen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen im Sinne des UVPG sind. Die Formulierung „erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen“ des UVPG wird nachfolgend zugunsten der Lesbarkeit durch „erhebliche Auswirkungen“ ersetzt. Nicht erhebliche Auswirkungen werden als „sonstige Auswirkungen“ bezeichnet.

Es gibt keine verbindlichen Vorgaben zur Differenzierung erheblicher und sonstiger Auswirkungen. Sie wird im vorliegenden UVP-Bericht so vorgenommen, dass die erheblichen Auswirkungen gleichbedeutend mit den erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit von Natur und Landschaft gemäß der Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatSchG im Landschaftspflegerischen Begleitplan sind. Hierdurch erfüllt der UVP-Bericht neben seiner Aufgabe als Unterlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung gleichzeitig vorbereitende Funktionen für die Anwendung der Eingriffsregelung. Diese Bündelung entspricht den vom Bundesamt für Naturschutz publizierten Empfehlungen von LAMBRECHT et al. (2007). Im LBP als Prüfunterlage zur Eingriffsregelung ist keine eigenständige Ermittlung der Eingriffe mehr erforderlich, sondern es kann auf die Ergebnisse des UVP-Berichts zurückgegriffen werden. Dies gilt nicht für die Schutzgüter „Mensch“ und „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“, weil diese nicht Gegenstand der naturschutzgesetzlichen Eingriffsregelung sind.

Gemäß § 16 (4) UVPG bestimmt sich der Inhalt und der Umfang des UVP-Berichts als Unterlage für die Umweltverträglichkeitsprüfung *„nach den Rechtsvorschriften, die für die Zulassungsentscheidung maßgebend sind.“* Dementsprechend weisen LAMBRECHT et al. (2007: 32, sinngemäß an weiteren Stellen) darauf hin, dass die Bewertung der Umweltauswirkungen nach Maßgabe der einschlägigen Gesetze zu erfolgen hat und dementsprechend unmittelbar die Maßstäbe der einschlägigen naturschutzrechtlichen Prüfinstrumente anzuwenden sind. Ein solches Prüfinstrument ist nach LAMBRECHT et al. (2007) die Eingriffsregelung nach §§ 14, 15 BNatSchG, denn sie ist eine für die Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens maßgebende Rechtsvorschrift. Deshalb ist sie für den Inhalt des UVP-Berichts bestimmend. Weitere für die Entscheidung maßgebende Rechtsvorschriften sind insbesondere § 34 BNatSchG (Natura 2000-Verträglichkeit) und §§ 44, 45 BNatSchG (spezieller Artenschutz).

Als sonstige Auswirkungen werden solche eingestuft, die keine Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG sein können.

Grundsätzlich erheblich sind ungünstige Vorhabenwirkungen, die

- im Widerspruch zu rechtsverbindlichen Flächenwidmungen nach Maßgabe der jeweiligen Fachgesetze stehen,
- mit Überschreitungen von Grenz-, Ziel- und Richtwerten der einschlägigen fachspezifischen Verordnungen, Vorschriften oder Richtlinien verbunden sind,
- zum dauerhaften Verlust von Flächen mit Funktionen für den Naturhaushalt führen,

- zum temporären Verlust von Flächen führen, die gegenwärtig Funktionen mit hoher, sehr hoher oder mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt erfüllen,
- zur dauerhaften Einschränkung der Funktionserfüllung von Flächen mit sehr hoher, hoher oder mittlerer Bedeutung für das jeweilige Schutzgut führen.

Nicht gleichbedeutend mit erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nach § 14 Abs. 1 BNatSchG sind sonstige Auswirkungen, d.h. Auswirkungen, die

- Funktionen geringer oder sehr geringer Bedeutung betreffen und lediglich temporär bestehen, so dass binnen absehbarer Zeiträume eine zumindest gleichwertige Funktionserfüllung mit hinreichender Wahrscheinlichkeit gegeben ist,
- nur in geringer Intensität bestehen, so dass die jeweilige Naturhaushaltsfunktion nicht erkennbar beeinflusst wird, (z.B. bei Unterschreitung einschlägiger Grenz-, Ziel- und Richtwerte)
- von anderen Auswirkungen überlagert werden, so dass ihre eigene Wirksamkeit auf Schutzgüter in den Hintergrund tritt, oder
- zum Verlust von Flächen ohne erkennbare Funktionen für das jeweilige Schutzgut führen.

Bei der Wirkungsanalyse werden die im LBP dargestellten Maßnahmen berücksichtigt, mit denen gemäß § 15 (1) BNatSchG erhebliche Auswirkungen vermieden oder gemindert werden.

Die erheblichen Auswirkungen des HRB Ohlsbach auf die Schutzgüter des UVPG stellen nicht immer Beeinträchtigungen dar. Einige Vorhabenbestandteile, die zur Verbesserung des Hochwasserschutzes geplant sind, wirken sich günstig auf bestimmte Schutzgüter aus. So wird durch die Anlage und den Betrieb des HRB Ohlsbach der Schutz von Sachgütern (Gebäuden) vor Überschwemmungen wesentlich verbessert.

Differenzierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen

Im UVPG ist die Differenzierung in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen nicht ausdrücklich gefordert. Die Differenzierung wird aber üblicherweise bei Umweltverträglichkeitsprüfungen vorgenommen und entspricht daher dem gegenwärtigen Wissensstand und den gegenwärtigen Prüfmethode im Sinn von § 16 (5) UVPG. Dabei können beim geplanten HRB Ohlsbach die Auswirkungen auf die Schutzgüter folgendermaßen in anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen unterschieden:

- Anlagebedingte Auswirkungen resultieren aus den baulichen Anlagen, mit denen die technischen Voraussetzungen zum Hochwasserschutz geschaffen werden. Dies sind der Damm mit dem Auslassbauwerk, das Betriebsgebäude, der flächige Geländeabtrag zur Vergrößerung des Stauvolumens und Verbesserung der Entwässerung sowie die Verlegung des Ohlsbaches.
- Betriebsbedingte Auswirkungen resultieren aus der Rückhaltung von Hochwasser und der zeitweiligen Drosselung des Abflusses des Ohlsbaches. Der Einsatz der Wasserrückhaltungen ist zu jeder Jahreszeit möglich.
- Baubedingte Auswirkungen entstehen durch die Bautätigkeiten. Dazu zählen neben der Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtung (Materialla-

ger, Abstellflächen, bauzeitliche Zufahrten, Arbeitsraum) auch Emissionen (Lärm, Staub, Abgase) während der Arbeiten.

3.1 Vereinbarkeit mit übergeordneten Planungen, Schutzgebieten und sonstigen Fachplanungen

Nachfolgend wird aufgeführt, inwieweit das geplante Rückhaltebecken den Zielen übergeordneter Planungen, Schutzgebietsausweisungen und sonstigen Fachplanungen entspricht.

Regionalplan Südlicher Oberrhein 3.0

Für den Standort des geplanten HRB Ohlsbach bestehen im derzeit rechtsgültigen Regionalplan keine regionalplanerischen Ausweisungen. Ein Widerspruch zu Zielvorgaben des Regionalplans besteht nicht.

Flussgebietsuntersuchung für den Ohlsbach (WALD+CORBE 2016)

Die vorliegende Planung des HRB stellt die Ausführung einer der Maßnahmen („HRB 47 Ohlsbach“) aus dem Hochwasserschutzkonzept der Flussgebietsuntersuchung im Einzugsgebiet des Ohlsbachs dar.

Flächennutzungsplan (VG GENGEBACH-OHLSBACH-BERGHAUPTEN 2020)

Im Flächennutzungsplan (VG GENGEBACH, OHLSBACH, BERGHAUPTEN 2020) bestehen im Bereich des geplanten HRB keine flächenhaften planungsrechtlichen Festsetzungen. Durch das Untersuchungsgebiet bzw. die Vorhabensfläche verläuft eine 20 KV-Stromleitung (Hauptversorgungsleitung nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB).

Flächennutzungsplan (VG GENGEBACH-OHLSBACH-BERGHAUPTEN 1995)

Im Landschaftsplan (VG GENGEBACH-BERGHAUPTEN-OHLSBACH 1995) sind für das Kinzigtal folgende allgemeinen Entwicklungsziele genannt:

- *Ökologische Aufwertungen zur Biotopenreicherung der Flur*
- *Wasserschutz, insbesondere im Bereich von Wasserschutzgebieten*
- *Sicherung der landbauwürdigen Flächen mit guten bis sehr guten Böden*
- *Bereicherung des Landschaftsbildes mit vielfältigen Strukturen und Randelemente*

Das geplante HRB Ohlsbach widerspricht diesen allgemeinen Entwicklungszielen des Landschaftsplans nicht.

Schutzgebiete und geschützte Biotope

Nach § 30 BNatSchG/ § 33 NatSchG BW bzw. § 30a LWaldG geschützte Biotope

Innerhalb des Vorhabensgebiets, sowohl im Stau- als auch im Dammbereich des HRB Ohlsbach liegt mit dem Ohlsbach ein im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfasster und nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW geschützter Biotop.

Für die Beeinträchtigung und teilweise Inanspruchnahme der gesetzlich geschützten Biotope werden vom Vorhabenträger Ausnahmen nach § 30 Abs. 3 BNatSchG beantragt.

3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

3.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind zu erwarten:

- Veränderung des Ohlsbach im Bereich des Auslassbauwerks sowie Verlegung von Bachabschnitten
- Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen

Veränderung des Ohlsbach im Bereich des Auslassbauwerks sowie Verlegung von Bachabschnitten

Das Auslassbauwerk wird zur Regelung der Abflüsse und Bewirtschaftung des Stauraumes in den Damm integriert. Es wird als offenes Durchlassbauwerk aus Stahlbeton errichtet. Bei der Gestaltung des Bauwerks wurde auf eine einfache Unterhaltung und eine hohe Betriebssicherheit besonderen Wert gelegt. Der rechte Bauwerkszug wird als Durchgangsgerinne (Ökogerinne) für die aquatische und terrestrische Durchgängigkeit mit rauer Sohle und seitlicher Berme ausgestattet. Um die Besiedlung der Sohle und das Anlagern mit Lockersubstrat zu erleichtern, werden alle in der Sohle angeordneten Steine mit großen Fugenräumen versetzt (WALD+CORBE 2019), so dass den gewässerökologischen Ansprüchen hinsichtlich der Fließgewässersohle für Fische und aquatische Wirbellose Rechnung getragen wird, die Licht- und Temperaturverhältnisse im Bereich des Durchlasses entsprechen weitgehend den ober- bzw. unterhalb gelegenen Bachabschnitten.

Unterhalb des Beckens im Durchlass im Zuge der Straße Hinterohlsbach wird eine Registrierpegel und eine Krebsperre zum Schutze der heimischen Flusskrebarten eingebaut (WALD+CORBE 2019). Hierdurch ist die Durchgängigkeit für wasserlebende Organismen zum Teil unterbrochen, woraus dem Grunde nach erhebliche Auswirkungen auf das Fließgewässer resultieren¹².

Zur Herstellung der Hangvorschüttung muss der Bach auf einer Strecke von 200 m um ca. 15 m nach Nord-Westen verlegt und der alte Gewässerverlauf verfüllt werden. Der neue Gewässerabschnitt beginnt oberstrom des geplanten Damms im Bereich des bestehenden Absturzes. Die Gewässer wird unterhalb des Absturzes um ca. 1 m angehoben und mit einer Steinschüttung aus Wasserbausteinen an Sohle und Böschung gegen Erosion gesichert. Das neue Gerinne bis zum Auslassbauwerk wird als Trapezquerschnitt mit einer Sohlbreite von 1,5 m und einer variierender Böschungsneigungen von 1:1,5 bis 1:4 ausgebildet (Wald+Corbe 2019). Durch die Verlegung des Gewässerverlauf kommt es zum Verlust eines weitgehend naturnahen Bachabschnitts, jedoch ist diese erhebliche Auswirkung nicht vermeidbar.

¹² Die Durchgängigkeit im Ohlsbach wird zwischen Mündung in die Kinzig durch mehrere Sohlabstürze, Schwellen und Löschwasserentnahmestellen unterbrochen. Der Ohlsbach zählt nicht zu den Lachsgewässern beherbergt jedoch einheimische Krebsarten. In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg und dem Landratsamt Ortenaukreis soll eine ökologische Durchgängigkeit im Gewässer explizit vermieden werden um die Bestände heimischer Arten vor Invasiven Arten sowie eingeschleppten Krankheiten zu schützen (vgl. Ausführungen in WALD+CORBE 2019 sowie Kapitel 4.3.6 im LBP)

Da der Bach nach der Verlegung in wasserdurchlässigen Bodenschichten verläuft ist eine Abdichtung des Gewässers mit einer 30 cm starken, mineralischen Dichtungsschicht geplant. Zum Schutz der Sohle und Böschungen vor Erosion bei hohen Abflüssen werden Sohle und Böschungen mit einer 40 cm starken Schüttung aus Wasserbausteinen und Schotter gesichert. Zur Gewährleistung der Filterstabilität wird zwischen Dichtung und Steinschüttung ein Geotextil der Robustheitsklasse GRK 3 angeordnet. Im Bereich der Gewässersohle wird Sohlsubstrat aus dem bestehenden Bachbett eingebracht (Wald+Corbe 2019), so dass so weit wie möglich gewässerökologische Aspekte berücksichtigt sind.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen

Einschränkung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung

Durch das Vorhaben werden mit dem Auslassbauwerk, dem Betriebsgebäude und befestigten Wegen, Flächen durch Versiegelung der Grundwasserneubildung entzogen, denn auf diesen Flächen wird die Versickerung von Niederschlagswasser verringert. Der überwiegende Teil des anfallenden Niederschlagswassers wird aber seitlich abfließen und dort versickern, weshalb die Grundwasserneubildung nicht wesentlich eingeschränkt wird.

3.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen

Eine erhebliche betriebsbedingte Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Wasser ist die Überflutung von Flächen bei der Hochwasserrückhaltung.

Überflutung bei Rückhaltung

Bei der Hochwasserrückhaltung werden die in Tabelle 24 genannten Flächen überflutet.

Tabelle 24: Überstaute Fläche sowie Einstaudauer bei unterschiedlichen Jährlichkeiten

Hochwasserereignis	überstaute Fläche	Einstaudauer
5-jährl. Ereignis (HQ ₅)	0,35 ha	k. A.
10-jährl. Ereignis (HQ ₁₀)	0,57 ha	k. A.
20-jährl. Ereignis (HQ ₂₀)	0,70 ha	k. A.
50-jährl. Ereignis (HQ ₅₀)	0,89 ha	k. A.
Vollstau	1,15 ha	10 bis 16 h

Durch das Vorhaben werden im HRB Ohlsbach bei Vollstau maximal 1,15 ha bei einer Einstaudauer von ca. 10 bis 16 h (Beginn Einstau bis zur vollständigen Entleerung) überstaute. Häufiger auftretende Einstauereignisse werden deutlich geringere Flächengrößen überfluten, beispielsweise bei einem 5-jährlichen Ereignis ca. 0,35 ha, bei einem 20-jährlichen Ereignis ca. 0,7 ha.

Natürlicherweise wären die Überflutungen auf die Talsohle beschränkt; ihre Höhe bliebe i.d.R. im Dezimeterbereich. Nur in sehr seltenen Extremsituationen wären in der Naturlandschaft höhere Überflutungen vorstellbar (etwa nach Abrutschungen von Talhängen). Überflutungshöhen von mehr als 7 m über das Niveau der Talsohle und das Ausgreifen der Überflutungen auf Flächen neben der natürlichen Aue sind nicht natürlich.

Die Wirkung beeinflusst aber weder die Oberflächengewässer noch das Grundwasser in nachteiliger Weise. Deren wertgebende Parameter werden durch die Überflutungen beim Einstau nicht verändert. Insofern stellt die Wirkung keine Beeinträchtigung des Schutzguts dar.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind

- die Einschränkung der Abflussschwankungen und
- die Hochwasserfreilegung von Auebereichen

jeweils unterhalb des Rückhaltebeckens.

Einschränkung von Abflussschwankungen

Durch den Betrieb des Hochwasserrückhaltebeckens ergeben sich künftig veränderte Abflussschwankungen. Das Hochwasserrückhaltebecken wird als ungesteuertes Becken mit fest eingestellter Schützöffnung betrieben. Im Betriebsfall wird der Abfluss aus dem HRB Ohlsbach auf einen maximalen Regelabfluss von 3,3 m³/s gedrosselt (WALD+CORBE 2019). Ist das Becken voll eingestaut, kann der Beckenzufluss nicht mehr vollständig im Stauraum zurückgehalten werden. Der über dem maximalen Regelabfluss von 3,33 m³/s liegende Anteil des Beckenzuflusses wird dann über die Hochwasserentlastungsanlage abgeführt (WALD+CORBE 2019).

Der geplante Regelabfluss aus dem HRB Ohlsbach (bei HQ₁₀₀) beträgt rd. 60 % des bisherigen 10-jährlichen Hochwasserabflusses (5,57 m³/s). Die geplante Beckenabgabe beträgt bei einem 10-jährlichen Hochwasserereignis 2,71 m³/s und damit rd. 50 % des bisherigen 10-jährlichen Hochwasserabflusses

Es verbleibt damit eine ausreichende Dynamik zur Erhaltung naturnaher Strukturen im Ohlsbachs unterhalb des geplanten Beckens. Auch sind innerhalb des geplanten Beckens keine Verringerungen der Potentiale zur Bildung natürlicher Gewässerstrukturen durch die Drosselung zu erwarten.

Hochwasserfreilegung von Auebereichen

Die periodisch überflutete Aue des Ohlsbach unterhalb des geplanten Rückhaltebeckens ist auf die Böschungen des stark eingetieften Bachs beschränkt. Der Einfluss der Überflutungen auf den Naturhaushalt ist hier wegen des dominanten anthropogenen Einflusses sehr gering und z.B. anhand der Pflanzen- und Tierwelt nicht feststellbar. Die Einschränkung der Überflutungen in diesem Bereich stellt daher keine wesentliche Veränderung dar.

3.2.3 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind:

- Temporäre Trübung des Ohlsbach
- Offenlegung des Grundwassers

Erhebliche baubedingte Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Sonstige baubedingte Auswirkungen

Als sonstige baubedingte Auswirkungen sind die temporäre Trübung des Ohlsbach sowie die temporäre Offenlegung von Grundwasser zu erwarten.

Temporäre Trübung des Ohlsbach

Bautätigkeiten im direkten Gewässerumfeld und an den Ufern können zu vorübergehender Trübung des Ohlsbach führen. Trübungen der Bäche können auch unabhängig von der Bautätigkeit nach Starkniederschlägen entstehen, wenn der Oberflächenabfluss aus Äckern des Einzugsgebiets Feinsedimente in die Gewässer einträgt. Die baubedingte Trübung der Fließgewässer führt daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen.

Offenlegung des Grundwassers

Solange die Grundwasserverhältnisse sich nicht grundsätzlich ungünstiger als bei der Erkundung darstellen, ist eine offene Wasserhaltung an der Baugrubensohle ausreichend, sodass eine Grundwasserabsenkung nicht erforderlich sein wird. Zur offenen Wasserhaltung werden an den Längsseiten Drainagegräben zur Fassung zusickernden Wassers angelegt (IG KÄRCHER 2019).

3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

3.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Als anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind zu erwarten:

- Verlust natürlicher Böden durch Überschüttung (Dämme)
- Verlust natürlicher Böden durch Bodenabtrag (Geländeabtrag zur Stauraumgewinnung, Gewässerverlegung)
- Verlust der Funktionen anthropogener Auftragsböden durch Versiegelung (Bauwerke und Wege)

Die Auswirkungen sind erheblich im Sinne des UVPG, sonstige Auswirkungen treten nicht auf.

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen

Verlust natürlicher Böden durch Überschüttung (Dämme)

Für die Anlage des Dammes werden zunächst natürliche Böden auf insgesamt rd. 0,55 ha zur Gründung des Dammes abgetragen. Daraufhin erfolgt die Überschüttung der Fläche mit dem Auftragssubstrat des Dammes. Davon sind folgende Bodentypen betroffen:

- Auengley und Brauner Auenboden aus Auensand über Bachschottern (a7) mit rd. 2.743 m² Fläche
- Pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden (A118) mit rd. 686 m² Fläche
- Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen (A215) mit rd. 1.357 m² Fläche
- Podsolige Braunerde aus Granit und-Hangschutt (A209) mit rd. 705 m² Fläche

Bei den überwiegend betroffenen Gleyböden handelt sich um Böden mit hoher bzw. mittlerer bis hoher Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt, ihre natürliche Bodenfruchtbarkeit ist mittel bzw. mittel bis hoch.

Die Dammschüttung schränkt die Funktionen der betroffenen Böden ein. Nach der Arbeitshilfe des UMWELTMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (2012) haben die Dammschüttungen mit einer mindestens 20 cm mächtigen durchwurzelbaren Bodenschicht eine geringe Funktionserfüllung (Wertstufe 1).

Verlust natürlicher Böden durch Bodenabtrag (Geländeabtrag zur Stauraumgewinnung, Gewässerverlegung)

Im Stauraum erfolgt der Abtrag einer rd. 1,70 m hohen Geländestufe zur Vergrößerung des Stauvolumens. Darüber hinaus wird in diesem Bereich der Gewässerlauf des Ohlsbachs verlegt. Betroffen davon sind rd. 6.857 m² Gley und Kolluvium-Gley aus holozänen Abschwemmmassen (A215), 1.552 m² Auengley und Brauner Auenboden aus Auensand über Bachschottern (a7) sowie 468 m² pseudovergleyte Parabraunerde aus lösslehmreichen Fließerden (A118).

Der Oberboden wird nach Herstellung der neuen Geländehöhe im Bereich der Geländeanpassung fachgerecht wiederaufgetragen.

Verlust der Funktionen durch Versiegelung (Bauwerke und Wege)

Durch das Auslassbauwerk, die Störkörperrampe, das Betriebsgebäude und die asphaltierten Wege werden Flächen vollständig versiegelt, bzw. durch geschotterte Wege teilversiegelt (insgesamt rd. 1.627 m²). Auf diesen Flächen gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Nach der Arbeitshilfe des UMWELTMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG (2012) gilt der vollständige Verlust auch für die geschotterten Flächen.

Vom Verlust der Funktionen durch (Teil-)Versiegelung sind im Wesentlichen Gleyböden betroffen.

3.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind nicht zu erwarten. Als sonstige betriebsbedingte Wirkung sind der temporäre Verlust der Bodenfunktionen sowie die Erhöhung der Sedimentation im Einstau zu erwarten.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen

Temporärer Verlust von Bodenfunktionen durch Überstauung

Beim Einstau des HRB kommt es temporär im Überstauungsbereich zum Verlust aller Bodenfunktionen. Nach dem Einstau erfüllt das HRB wieder alle Bodenfunktionen. Da derartige Überstauungsvorgänge für Aueböden typisch sind, wird diese Auswirkung als untergeordnet bedeutsam bewertet.

Erhöhung der Sedimentation bei Einstau

Beim Einstau des HRB kommt es zu lokalen Sedimentationsprozessen im Stauraum. Lokal sind auch Erosionsprozesse nicht auszuschließen. Da derartige morphologische Prozesse typisch für Talauen sind und das Ausmaß der zur erwartenden Sedimentationen (und Erosionen) derart gering ist, dass es durch diesen Wirkpfad zu keiner grundsätzli-

chen Funktionsveränderung der Bodenfunktionen kommt, wird diese Auswirkung als untergeordnet bedeutsam bewertet.

3.3.3 Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkungen sind zu erwarten:

- Verdichtung von Böden
- Eintrag von Schadstoffen in Böden

Erhebliche baubedingte Auswirkungen

Verdichtung von Böden

Während der Bauzeit kann es im Bereich der Baustelle zu Bodenverdichtungen durch das Überfahren mit Baufahrzeugen sowie durch das Lagern von Material kommen. Hiervon sind vorrangig die lehmigen Aueböden betroffen, bei denen die Verdichtungen für mehrjährige Zeiträume bestehen bleiben und die Bodenfunktionen einschränken. Werden nach Abschluss der Bautätigkeit bodenlockernde Maßnahmen durchgeführt, ist diese Beeinträchtigung zeitlich eng begrenzt.

Sonstige baubedingte Auswirkungen

Eintrag von Schadstoffen in Böden

Während der Bauphase kann es zu Stoffeinträgen in Form von Öl, Treibstoff und weiteren Schadstoffen kommen. Durch das Einhalten der einschlägigen Bestimmungen können Beeinträchtigungen dieser Art jedoch ausgeschlossen werden.

3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope

3.4.1 Anlagebedingte Auswirkungen:

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen:

Das Vorhaben führt zu den folgenden erheblichen anlagebedingten Auswirkungen:

- Verlust nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützter Biotoptypen
- Verlust von Biotopen, die bundes- und / oder landesweit bestandsbedroht sind

Verlust nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützter Biotoptypen (gemäß amtlicher Kartierung)

Durch die Verlegung des Ohlsbachs und die Errichtung der Dammbauwerke werden auf 800 m² Teilflächen des nach § 33 NatSchG BW geschützten Biotops „Ohlsbach mit Seitenbächen“ inklusive des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens beseitigt. Weitere anlagebedingt betroffene Flächen entsprechen den fachlichen Kriterien des § 33 NatSchG, sind aber in der amtlichen Kartierung nicht aufgeführt. Die nach § 33 NatSchG geschützten, von anlagebedingten Auswirkungen betroffenen Flächen sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 25: Von anlagebedingten Auswirkungen betroffene, nach § 30 BNatSchG bzw. 33 NatSchG geschützte Biotope¹³

Biotopname	Biotoptyp	Nr. der amtlichen Biotopkartierung	Betroffene Fläche	Gesamtfläche	Anteil betroffene Fläche
Ohlsbach mit Seitenbächen	Mäßig ausgebauter Abschnitt eines Mittelgebirgsbachs mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen	1751-4317-0051	780 m ²	6.295 m ²	rd .13 %

Verlust von Biotopen, die bundes- und / oder landesweit bestandsbedroht sind

Durch den Damm und sonstige Bauwerke sowie Anpassungen des Wegenetzes werden (weitere) Biotoptypen in Anspruch genommen, die ebenfalls den Kriterien des § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG entsprechen bzw. bestandsbedroht sind.

Die betroffenen Bestände sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 26: Inanspruchnahme von Biotoptypen im Baufeld, die bundes- und / oder landesweit bestandsbedroht sind

Biotopbezeichnung	Code	RL D	RL BW	§ 30/ § 33	FFH Anh. I	ÖKVO/ LUBW	Fläche [m ²]
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	2	V	-	-	mittel	9.686
Fettwiese mittlerer Standorte (FFH-LRT 6510)	33.41	2	V	-	6510	hoch	4.092
Magerwiese mittlerer Standorte	33.43	2	3	-	6510	hoch	939
Feldhecke	41.20	2-3	3	ja	-	hoch	412
Hasel-Feldhecke	41.24	2-3	3	ja	-	hoch	833
Streuobstbestand	45.40	2-3	3	-	-	mittel/hoch	1.270
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen	52.33	2-3	3	ja	91E0*	hoch	780*
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt	12.21	2-3	*	ja	-	hoch	

RL D: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006)

RL BW: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs (BREUNIG 2007)

§ 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG geschützter Biotoptyp

FFH: Lebensraumtyp von gemeinschaftlichem Interesse lt. FFH-Richtlinie

ÖKVO/LUBW: Bewertung nach LfU-Leitfaden (LFU 2005b) bzw. Feinmodul der ÖKVO

*:der Wert umfasst bereits die betroffene Fläche des amtlich kartierten Biotops 1751-4317-0051 „Ohlsbach mit Seitenbächen“ (siehe Tabelle 25)

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Pflanzen/Biotope sind:

- Verlust sonstiger, nicht geschützter Vegetationsbestände

Verlust sonstiger, nicht geschützter oder gefährdeter Vegetationsbestände

Durch die Dämme und sonstigen Bauwerke sowie Anpassungen des Wegenetzes werden Biotoptypen in Anspruch genommen, die nicht nach § 33 NatSchG geschützt oder bestandsbedroht sind. Die betroffenen Bestände sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

¹³ Die Angaben der Tabelle beruhen auf den Abgrenzungen der amtlichen Kartierung der nach § 33 NatSchG geschützten Biotope. Sie weichen maßstabsbedingt von der für den vorliegenden UVP-Bericht erfolgten Biotoptypenkartierung ab. Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz gründet auf der für den UVP-Bericht erfolgten Biotoptypenkartierung (Maßstab 1:2.500).

Tabelle 27: Verlust sonstiger Biotoptypen

Biotoptypbezeichnung	Code	RL D	RL BW	§ 30/ § 33	FFH Anh. I	ÖKVO/ LUBW	Fläche [ha]
Ahorn-Bestand	59.14	-	-	-	-	mittel	708
Mischbestand mit überwiegendem Laubholzanteil	59.21	-	-	-	-	mittel	4.183
Mischbestand mit überwiegendem Nadelholzanteil	59.22	-	-	-	-	mittel	1.765
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	-	-	-	-	sehr gering	1.982
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	-	-	-	-	sehr gering	841

RL D: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Biotoptypen Deutschlands (RIECKEN et al. 2006)

RL BW: Gefährdungsgrad nach der Roten Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs (BREUNIG 2007)

§ 30 BNatSchG bzw. nach § 33 NatSchG geschützter Biotoptyp

FFH: Lebensraumtyp von gemeinschaftlichem Interesse lt. FFH-Richtlinie

ÖKVO/LUBW: Bewertung nach LfU-Leitfaden (LfU 2005b) bzw. Feinmodul der ÖKVO

3.4.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen

Das Vorhaben führt betriebsbedingt zu folgender erheblichen Wirkung:

- Schädigung von nach § 33 NatSchG geschützter Vegetationsbestände

Schädigung von nach § 33 NatSchG geschützter Vegetationsbestände

Durch den Einstau können Schädigungen von Teilflächen des nach § 33 NatSchG geschützten gewässerbegleitenden Auwaldstreifens auftreten. So kann im Betriebsfall eine Schädigung von Bäumen durch die Überflutungen nicht ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeit von Gehölzen gegen Überflutung hängt von der Kombination der Höhe und Dauer ab. Überflutungen von wenigen Stunden Dauer schädigen die meisten Gehölze auch dann nicht erheblich, wenn sie mehrere Meter hoch reichen. Länger andauernde Überflutungen führen hingegen bei vielen Gehölzen zu zunehmenden Schäden, auch wenn ihre Höhe geringer bleibt. Die Empfindlichkeit der Gehölze ist während der Vegetationsphase generell höher als im unbelaubten Zustand.

Die Einstaudauer im HRB Ohlsbach werden bei Vollstau, je nach Verlauf der Niederschlagsereignisse, von Einstaubeginn bis zur vollständigen Entleerung zwischen 10 und 16 Stunden dauern.

Systematische Untersuchungen zur Überflutungstoleranz von Gehölzen für solch kurze Überflutungszeiten existieren nicht. Auswirkungen vier bis sechs Tage dauernder Überflutungen auf Bäume hatten BIEGELMAIER (2002) und SPÄTH (2002) erfasst; aus ihren Befunden können Anhaltspunkte für die Prognose eventueller Baumschäden im HRB Ohlsbach abgeleitet werden. Eine direkte Übertragbarkeit besteht nicht, da die Überflutungsdauer in den von BIEGELMAIER und SPÄTH untersuchten Waldbeständen das doppelte bis Dreifache jener Dauer betrug, die bei Volleinstau im HRB Ohlsbach zu erwarten ist, und die Erfassungen zudem in der Rheinaue, einem anderen Naturraum stattfanden.

Die Schwarzerle als Hauptbestandbildner des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im geplanten Rückhaltebecken toleriert zwar lang anhaltende Überflutung/Überstauung, solange diese auf eine Höhe von wenigen Dezimetern beschränkt bleibt. Gegenüber höhe-

ren Überflutungen während der Vegetationsperiode ist sie hingegen empfindlich. BIEGELMAIER (2002) und SPÄTH (2002) stellten für die Erle nach einer vier bis sechs Tage dauernden Überflutung in der Rheinaue die folgenden Schäden in Abhängigkeit von der Überflutungshöhe fest:

- Überflutungshöhe bis 170 cm: allenfalls sehr geringe Einzelschäden.
- Überflutungshöhe von 171-210 cm: Schäden bei bis zu 15 % der Individuen, wobei abgestorbene Bäume bis zu 5 % ausmachen können.
- Überflutungshöhe von 211-280 cm: Schäden bei bis zu 40 % der Individuen, wobei abgestorbene Bäume bis zu 10 % ausmachen können. Die Bestandssicherheit bzw. Bestandslebensdauer wird deutlich herabgesetzt.
- Überflutungshöhe größer 281 cm: Schäden bei bis zu 75 % der Individuen, wobei abgestorbene Bäume bis zu 25 % ausmachen können.

Für die einzeln vorhandene Esche wurden ähnliche Empfindlichkeiten festgestellt. Pappeln und Weiden werden auch bei anhaltenden Überflutungen von mehreren Metern Höhe nicht geschädigt.

Für das HRB Ohlsbach ist vor allem wegen der deutlich kürzeren Überflutungsdauer mit geringeren Schäden als in den beobachteten Rheinauen zu rechnen. Dennoch können Baumschäden im HRB Ohlsbach nach höheren Einstauereignissen nicht ausgeschlossen werden.

Die schwächeren Einstauereignisse werden nur zu geringen oder keinen Baumschäden führen.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen

Sonstige Auswirkungen des Betriebs des Rückhaltebeckens sind:

- Schädigung sonstiger Gehölzbestände durch Überflutung
- Schädigung von Grünland durch Überflutung

Schädigung sonstiger Gehölzbestände durch Überflutung

Die sonstigen kleinflächigen Gehölzbestände innerhalb des HRB Ohlsbach (Gebüsche, Feldhecken) werden betriebsbedingt voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt. Sie werden von Straucharten gebildet, die u. a. auch in der Rheinaue vorkommen und dort z. T. wochenlang anhaltende und mehrere Meter hohe Überflutungen tolerieren, z. B. der Hartriegel und der Gewöhnliche Schneeball. Allenfalls einzelne, sich regenerierende Schädigungen von Sträuchern, sind denkbar.

Schädigung von Grünland durch Überflutung

Der Einstau kann zu vorübergehenden Veränderungen der Artenzusammensetzung in Fett- und Magerwiesen mittlerer Standorte führen. Pflanzen mit besonders hoher Überflutungsempfindlichkeit können ggf. absterben. Dadurch - und ggf. auch durch lokal verstärkte Sedimentation von Bodenbestandteilen oder von verschwemmten Pflanzenteilen - können Bestandslücken entstehen, in denen sich Pionierarten ansiedeln. Diese sind i.d.R. für Ruderalvegetation typisch. Die Ruderalisierung infolge des Einstaus wird sich unter dem Einfluss der Grünlandnutzung wieder zurückbilden. Weitgehende oder nachhaltige Verluste grünlandtypischer Pflanzenarten sind nicht zu erwarten.

3.4.3 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biotop sind nicht zu erwarten. Als sonstige baubedingte Wirkung kommt es im Bereich des Baukorridors insbesondere durch das Befahren von Flächen sowie das Lagern von Erdmaterial zum Dammbau zu einer temporären Beeinträchtigung von Vegetationsflächen. Ggf. werden Baumschutzmaßnahmen vorgenommen. Die Auswirkung auf die Vegetationsbestände ist temporär, nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Flächen rekultiviert und i.d.R. der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt.

3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

Erhebliche Auswirkungen auf Tiere sind:

- Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für Vögel

Sonstige Auswirkungen auf Tiere sind:

- Dauerhafter und temporärer Verlust von Gehölzbeständen mit Fortpflanzungsstätten für Vögel
- Dauerhafter und temporärer Verlust von gewässerbegleitendem Auwald als Nahrungsraum
- Dauerhafter und temporärer Verlust von Wiesenbiotopen als Nahrungsraum
- Verlust von Tieren durch Baustellenverkehr
- Gelegeverluste bei Hochwasser während der Brutzeit
- Störungen von Tieren infolge von Schallimmissionen und Bewegungsunruhe während der Bauzeit
- Schädigung durch Wassertrübung
- Veränderung des Ohlsbachs als aquatischer Lebensraum am Auslassbauwerk
- Lebensraumverlust durch die Verlegung des Ohlsbachs
- Verdriftung wassergebundener Tiere in Flächen außerhalb geeigneter Gewässer

3.5.1 Auswirkungen auf Vögel

3.5.1.1 Anlagebedingte Auswirkungen auf Vögel

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf Vögel

Anlagebedingt sind folgende erheblichen Auswirkungen auf Vögel zu erwarten:

- Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für Vögel

Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für Vögel

Anlagebedingt führt das Vorhaben auf rund 0,08 ha zum Verlust eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens sowie einer 0,13 ha großen Streuobstwiese.

Betroffene Arten mit Brutplätzen im Bereich des Baufeldes sind ungefährdete Höhlen- und Nischenbrüter (Blau-, Kohl-, Sumpf- und Tannenmeise).

Die höhlenbrütenden Arten sind auf vorhandene Baumhöhlen angewiesen. Von den Gehölzfällungen im Zuge der Bachverlegung und der Errichtung der Dammbauwerke sind insgesamt acht Brutstätten betroffen (vgl. Karte 3).

Die ebenfalls in den betroffenen Gehölzbeständen vorkommenden, ungefährdeten Freibrüter, wie Amsel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Wintergoldhähnchen und Zaunkönig, bauen ihre Nester jedes Jahr neu und sind dabei nicht auf vorhandene Strukturen wie Höhlen oder Nischen angewiesen; somit ist ihnen ein Ausweichen in andere Bereiche ohne Beeinträchtigung möglich.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Vögel

Eine sonstige anlagenbedingte Auswirkung auf Vögel ist:

- Verlust von Gehölzbeständen mit Nahrungsfunktion für Vögel

Verlust von Gehölzbeständen mit Nahrungsfunktion für Vögel

Im Rahmen der Gehölzfällungen gehen Nahrungsräume der Vögel verloren. Da es sich nicht um essentielle Nahrungsräume handelt, ist dies keine erhebliche Auswirkung.

3.5.1.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf Vögel

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Vögel sind nicht zu erwarten.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf Vögel

Sonstige, nicht erhebliche Auswirkungen des Vorhabens auf Vögel sind:

- Temporärer Verlust von Gehölzbeständen mit Nahrungsfunktion für Vögel
- Temporärer Verlust von Wiesen mit Nahrungsfunktion für Vögel
- Gelegetverluste bei Einstau während der Brutzeit

Verlust von Gehölzbeständen mit Nahrungsfunktion für Vögel

Während eines Einstaus stehen den Vögeln die Gehölzbestände temporär nicht als Nahrungsraum zur Verfügung. Die Beeinträchtigung ist kurzfristig, ein Ausweichen in Gebiete in der Umgebung ist ohne Beeinträchtigungen möglich.

Verlust von Wiesen mit Nahrungsfunktion für Vögel

Während eines Einstaus stehen den Vögeln die Wiesen im Hochwasserrückhaltebecken nicht weiter zur Verfügung. Die Beeinträchtigung ist vergleichsweise kurzfristig, darüber hinaus ist ein Ausweichen zur Nahrungssuche auf Wiesenflächen in der Umgebung ohne Beeinträchtigungen möglich.

Gelegetverluste bei Einstau während der Brutzeit

Während der Brutzeit kann es, aufgrund des Hochwassers in dem Rückhaltebecken, zu einer Überflutung von Gehölzen und der Zerstörung dort befindlicher Nester kommen. In dem Fall würde es zum Tod von noch nicht flügge gewordenen Jungtiere und der Zerstörung von Eiern kommen. Dieses Ereignis betrifft nur wenige Tiere und der Verlust kann i.d.R. durch Ersatz- oder Zweibruten ausgeglichen werden.

3.5.1.3 Baubedingte Auswirkungen auf Vögel

Erhebliche Auswirkungen auf Vögel

Erhebliche baubedingte Auswirkungen durch das geplante Rückhaltebecken auf Vögel sind nicht zu erwarten.

Sonstige Auswirkungen auf Vögel

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf Vögel sind:

- Störungen von Vögeln infolge von Schallimmissionen und Bewegungsunruhe

Störungen von Vögeln infolge von Schallimmissionen und Bewegungsunruhe

Im Zuge der Dammerrichtung kommt es zu Schallimmissionen und Bewegungsunruhe. Vögel können durch Schallimmissionen in ihrer Kommunikation (z. B. Reviergesang) und in ihrer Wahrnehmungsfähigkeit (z. B. Hören von Beute oder Feinden) beeinträchtigt werden, weil relevante Umweltsignale überdeckt werden. Die Empfindlichkeit gegenüber akustischen Störungen ist im Wesentlichen abhängig von artspezifischen Verhaltensweisen und Hauptaktivitätsphasen, von der Vorbelastung (Gewöhnungseffekte) und Gebietsstrukturierung (Abschirmung, Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten) sowie von Art, Intensität, Zeitpunkt und Dauer der Störung. Eine höhere Empfindlichkeit besteht insbesondere während der artspezifischen Paarungs-, Brut- und Aufzuchtzeiten vieler Vogelarten.

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten gelten als Arten mit geringer Störanfälligkeit durch Lärm- und Bewegungsunruhe (FLADE 1994).

3.5.2 Auswirkungen auf die Haselmaus

3.5.2.1 Anlagebedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Anlagebedingt sind folgende erheblichen Auswirkungen auf die Haselmaus zu erwarten:

- Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für die Haselmaus

Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für die Haselmaus

Anlagebedingt führt das Vorhaben auf insgesamt rd. 0,6 ha zum Verlust von für die Haselmaus geeigneten Gehölzlebensräumen.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Haselmäuse sind:

- Zerschneidung/Verlust einer Verbundstruktur für die Haselmaus

Zerschneidung/Verlust einer Verbundstruktur für die Haselmaus

Der uferbegleitende Auwald des Ohlsbach erfüllt für die Haselmaus wahrscheinlich die Funktion einer Verbundstruktur entlang derer die Art wandern kann.

3.5.2.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Haselmäuse zu erwarten.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf die Haselmaus sind:

- Temporärer Verlust von Gehölzbeständen als Lebensraum für die Haselmaus

Temporärer Verlust von Gehölzbeständen als Lebensraum für die Haselmaus

Betriebsbedingt können während eines Einstaus Gehölze mit Nestern der Haselmaus überflutet werden. Während des Einstaus verlieren die Gehölze die Funktion als Ruhestätten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos der Haselmaus infolge von Überstauungen tritt nicht ein. Zwar ist nicht auszuschließen, dass einzelne Haselmäuse bei einem Einstau in ihren Nestern ertrinken, jedoch entspricht dies dem natürlichen Lebensrisiko der Art. Darüber hinaus stellt ein Vollstau mit Überstauung aller Gehölze ein vergleichsweise seltenes Ereignis dar, erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

3.5.2.3 Baubedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Baubedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Haselmäuse zu erwarten.

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf die Haselmaus

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf die Haselmaus sind:

- Temporärer Verlust von Gehölzbeständen mit Lebensraumfunktionen für die Haselmaus

Temporärer Verlust von Gehölzbeständen als Lebensraum für die Haselmaus

Im Bereich des Arbeitsraumes und der BE-Flächen gehen temporär auf insgesamt rd. 0,26 ha Gehölzflächen mit Lebensraumfunktion für die Haselmaus verloren. Die Auswirkung auf die Bauzeit beschränkt, da die Flächen im Zuge der Rekultivierung größtenteils wieder mit Gehölzen bepflanzt werden.

Da die Bauarbeiten zur Dammerrichtung tagsüber, außerhalb des Aktionszeitraums der nachtaktiven Haselmaus stattfinden, ist eine Beeinträchtigung der Tiere in ihrem Lebensraum durch Lärm oder eine Baustellenbeleuchtung nicht zu erwarten.

3.5.3 Auswirkungen auf Fledermäuse

3.5.3.1 Anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Eine erhebliche anlagenbedingte Auswirkung auf Fledermäuse treten nicht ein.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Fledermäuse sind:

- Zerschneidung einer Leitstruktur für Fledermäuse
- Verlust von Baumbeständen mit Fortpflanzungsstättenfunktion
- Verlust von gewässerbegleitendem Auwald als Nahrungsraum / Jagdgebiet

Zerschneidung einer Leitstruktur für Fledermäuse

Es wird davon ausgegangen, dass der uferbegleitende Auwaldstreifen am Ohlsbachs für Fledermäuse die Funktion einer Leitstruktur erfüllt. An dieser orientieren sich viele Arten (v.a. *Myotis*-Arten) während Transferflügen zu Nahrungsräumen oder zwischen Quartieren. Durch die Bachverlegung und die Dammerichtung werden Gehölze aus der Leitstruktur entfernt und diese unterbrochen. Die Lücke wird nach der Bepflanzung der verlegten Bachabschnitte wieder geschlossen.

Bei den Erfassungen wurden keine regelmäßigen Transferflüge im Bereich des Galeriewalds festgestellt, sodass, trotz der grundsätzlichen Eignung (vgl. Kapitel 2.4.3.4), nicht von einer besonderen Bedeutung als Leitstruktur auszugehen ist. Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG der lokalen Populationen ggf. betroffener Arten liegt hier nicht vor.

Verlust von Baumbeständen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse

Die Verlegung des Ohlsbachs und die Errichtung des Dammbauwerks führen zum Verlust von Baumbeständen mit Quartierfunktionen für Fledermäuse. In den Bäumen des uferbegleitenden Auwaldstreifens sind Tagesquartiere denkbar. Wegen des geringen Baumholzes sind Wochenstuben oder Winterquartiere (und damit immobile Individuen) in den Gehölzen der Baufläche nicht zu erwarten.

Verlust von gewässerbegleitendem Auwald als Nahrungsraum für Fledermäuse

Durch die Verlegung des Ohlsbachs wird ein Teil Nahrungsraum der Fledermäuse zerstört. Eine erhebliche Beeinträchtigung essentieller Teile von Jagdhabitaten kann jedoch ausgeschlossen werden, da selbst kleinräumig aktive Arten weit größere Gebiete bejagen und die umgebenden Waldbestände ihnen ein Ausweichen ermöglichen.

3.5.3.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Betriebsbedingt sind keine erheblichen Auswirkungen auf Fledermäuse zu erwarten.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse sind:

- Temporärer Verlust von Gehölzbeständen mit potenzieller Quartierfunktion für Fledermäuse
- Temporärer Verlust von Gehölzbeständen als Nahrungsraum für Fledermäuse

Temporärer Verlust von Gehölzbeständen mit Quartierfunktion für Fledermäuse

Betriebsbedingt können während eines Einstaus Gehölze mit Quartierfunktion für Fledermäuse überflutet werden. Während des Einstaus verlieren die möglichen Quartierbäume die Funktion als Ruhestätten. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos von Fledermäusen infolge der Flutungen tritt nicht ein. Zwar ist nicht auszuschließen, dass einzelne Fledermäuse bei einem Einstau in Baumhöhlen ertrinken, jedoch entspricht dies dem natürlichen Lebensrisiko der auch auenbewohnenden Arten. Darüber hinaus stellt ein Vollstau mit Überstauung aller Gehölze ein vergleichsweise seltenes Ereignis dar, erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten. Winterquartiere oder Wochenstuben, die bei einem Einstau überstaut werden würden, sind im Einstaubereich nicht vorhanden.

Temporärer Verlust von Gehölzbeständen als Nahrungsraum für Fledermäuse

Während eines Einstaus werden Gehölzbestände überflutet, an denen die Fledermäuse zum Teil jagen. Diese Auswirkung ist nur temporär und sehr kleinräumig, sodass keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten sind.

3.5.3.3 Baubedingte Auswirkungen auf Fledermäuse

Da die Bauarbeiten zur Dammerrichtung tagsüber, außerhalb des Aktionszeitraums der nachtaktiven Fledermäuse stattfinden, sind keine erheblichen oder sonstigen Auswirkungen zu erwarten.

3.5.4 Auswirkungen auf Reptilien

Als einzige Reptilienart konnte die Schlingnatter an einer Trockenmauer im Meisengrund, am Rand des Untersuchungsgebiets, nachgewiesen werden. Die Trockenmauer wird durch den Bau des HRB Ohlsbach nicht in Anspruch genommen, Beeinträchtigungen des Schlingnatter-Bestandes sind daher nicht zu erwarten.

3.5.5 Auswirkungen auf Amphibien

Aus der Gruppe der Amphibien konnten der Feuersalamander, der Bergmolch sowie der Grasfrosch in dem Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Laichgewässer der Arten konnten im Eingriffsbereich nicht nachgewiesen werden. Die Nachweise gelangen in einem Graben im Westen des Untersuchungsgebiets sowie in einem Tümpel im Wald, östlich des Beckenstandortes. Der Ohlsbach eignet sich aufgrund des Fischbestandes und der hohen Strömungsgeschwindigkeit nicht als Laichgewässer für Amphibien.

3.5.5.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Es treten keine erheblichen oder sonstigen anlagenbedingten Auswirkungen auf Amphibien ein, da keine Lebensräume von Amphibien beeinträchtigt werden und der Ohlsbach nicht als Fortpflanzungsgewässer genutzt wird.

3.5.5.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Ausgewachsene Amphibien können schwimmen. Sie können sich z. B. auf Pflanzenteile retten, die auf der Wasseroberfläche treiben. Gegen einen Einstau im Winter sind Amphibien unempfindlich: Überwinternde Amphibien können monatelang unter Wasser überleben; einige Arten wie der Grasfrosch können die gesamte Überwinterungsphase innerhalb von Gewässern verbringen. Larvenstadien wurden im Ohlsbach nicht nachgewiesen, ein Vorkommen ist aufgrund des Fischbestandes und der herrschenden Strömungsgeschwindigkeit nicht wahrscheinlich, sodass keine erhebliche oder sonstige Auswirkung auf Amphibien eintreten.

3.5.5.3 Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt treten keine erheblichen oder sonstigen Auswirkungen auf Amphibien ein. Der einzige Nachweis innerhalb des Wirkungsraums erfolgte außerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs.

3.5.6 Auswirkungen auf Fische

3.5.6.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf Fische

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf Fische treten nicht ein.

Sonstige Auswirkungen auf Fische

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf Fische sind:

- Veränderung des Ohlsbachs als aquatischer Lebensraum am Auslassbauwerk
- Lebensraumverlust durch die Verlegung des Ohlsbachs

Veränderung des Ohlsbachs als aquatischer Lebensraum für Fische am Auslassbauwerk

Um den erforderlichen Wasserstand im Unterwasser herzustellen und die Energieumwandlung auf eine kurze erosionssicher ausgebildete Gewässerstrecke zu beschränken, wird im Auslassbauwerk unterhalb des Betriebsauslasses ein Tosbecken angeordnet.

Das Auslassbauwerk wird als offenes Durchlassbauwerk aus Stahlbeton errichtet. Bei der Gestaltung des Bauwerks wurde auf eine einfache Unterhaltung und eine hohe Betriebssicherheit besonderen Wert gelegt. Um die Besiedlung der Sohle und das Anlagern mit Lockersubstrat zu erleichtern, werden alle in der Sohle angeordneten Steine mit großen Fugenräumen versetzt (WALD+CORBE 2019), so dass den gewässerökologischen Ansprüchen hinsichtlich der Fließgewässersohle für Fische und aquatische Wirbellose Rechnung getragen wird, die Licht- und Temperaturverhältnisse im Bereich des Durchlasses entsprechen weitgehend den ober- bzw. unterhalb gelegenen Bachabschnitten.

Entgegen der sonstigen Vorgehensweise wird zum Schutz von im Oberlauf des Ohlsbach angesiedelten Krebsbestände, in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg und dem Landratsamt Ortenaukreis, unterstrom des Beckens eine Krebs Sperre in den Durchlass der Straße nach Hinterohlsbach eingebaut, die das Hochwandern invasiver Arten verhindern soll.

Auf die Herstellung eines Auslassbauwerks mit ökologisch durchgängiger Gewässersohle wird deshalb verzichtet, wodurch neben der unterhalb angeordneten Krebs Sperre, ein zusätzliches Wanderhindernis für Invasive Krebsarten geschaffen wird.

Die Wandermöglichkeiten für Fische sind dadurch eingeschränkt, die im Ohlsbach im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Bachschmerle kann die Krebs Sperre nicht überwinden, der Bachforelle ist ein Überwinden jedoch grundsätzlich möglich, unter der Voraussetzung, dass in ausreichendem Maße Wasser vorhanden ist. Im Anforderungsprofil für Bachforellen in „Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken“ (LfU 2005) heißt es zur Überwindung von Abstürzen: *„Generell sind Wassertiefen von doppelter bis dreifacher Körperhöhe (20–30 cm) notwendig; über kurze Strecken (bis max. 2 m) können flachere Bereiche mit Wassertiefen in Körperhöhe noch bewältigt werden. Abstürze bis 0,8 m Höhe sollen noch übersprungen werden können. Dabei hängt die Höhe, die bewältigt werden kann, von der Körperlänge der Fische und der Unterwassertiefe ab; diese soll mindestens das 1,25fache der Höhe eines Absturzes betragen.“*

Da die ökologische Durchgängigkeit im Ohlsbach bis zur Mündung in die Kinzig bereits jetzt durch mehrere Sohlabstürze, Schwellen und Löschwasserentnahmestellen unterbro-

chen ist, stellt dies keine erhebliche Beeinträchtigung bzw. Verschlechterung der derzeitigen Situation dar.

Lebensraumverlust durch die Verlegung des Ohlsbachs

Im Zuge der Verlegung des Ohlsbachs geht vorübergehend Lebensraum aquatischer Tiere verloren. Dies stellt keine erhebliche Auswirkung dar, da der Lebensraum an anderer Stelle gleichartig wiederhergestellt wird und der Lebensraumverlust somit nur temporär ist.

3.5.6.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische treten nicht ein.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf Fische sind:

- Schädigung durch Wassertrübung
- Verdriftung von Fischen in Flächen außerhalb geeigneter Gewässer

Schädigung durch Wassertrübung

Im Ohlsbach wird die Trübung bei Rückhaltung keine wesentliche betriebsbedingte Auswirkung darstellen. Sie tritt unabhängig vom Vorhaben bei Hochwasser auf; die den Bach besiedelnden Tierartengemeinschaften sind daran angepasst.

Verdriftung von Fischen in Flächen außerhalb geeigneter Gewässer

Es ist grundsätzlich denkbar, dass Fische im Hochwasserfall in Bereiche außerhalb ihrer geeigneten Lebensräume verdriftet werden bzw. diese aktiv schwimmend verlassen. Das tatsächliche Risiko dieser Beeinträchtigung ist aufgrund des Verhaltens der Arten allerdings vergleichsweise gering.

Die strömungsliebenden Fische halten sich in den Abschnitten mit stärkerer Strömung auf. Sie können der Verdriftung widerstehen. Bereiche mit geringen Fließgeschwindigkeiten sind für sie nicht attraktiv und werden von ihnen i.d.R. nicht aufgesucht. Daher werden diese Arten auch beim Ausborden des Ohlsbachs im Bachbett verbleiben.

3.5.6.3 Baubedingte Auswirkungen auf Fische

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf Fische

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf Fische treten nicht ein.

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf Fische

Sonstige, nicht erhebliche baubedingte Auswirkungen auf Fische sind:

- Trübung des Ohlsbachs

Trübung des Ohlsbachs

Zeitweilige Trübungen des Baches unterhalb der Baustelle sind möglich. Sie reduzieren vorübergehend die Lebensraumeignung für Fische. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht eintreten, da die Trübungen hinsichtlich Dauer und Intensität nicht über das

unabhängig vom Vorhaben bei Hochwasserführung eintretende Ausmaß hinausgehen werden.

3.5.7 Auswirkungen auf die aquatische Wirbellosenfauna (Makrozoobenthos)

3.5.7.1 Anlagebedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Makrozoobenthos treten ein durch:

- Lebensraumverlust als Folge der Anlage des Rückhaldedamms.

Lebensraumverlust als Folge der Anlage des Rückhaldedamms

Etwa 90 Fließmeter des Ohlsbachs gehen durch die Anlage des Rückhaldedamms als Lebensraum für das Makrozoobenthos (MZO) verloren. Der Bach wird in einem künstlich gestalteten Gerinne durch den Damm geführt (Durchlass). Die Regulierung des Durchflusses erfolgt durch ein Schütz.

Es wird als offenes Durchlassbauwerk aus Stahlbeton errichtet. Bei der Gestaltung des Bauwerks wurde auf eine einfache Unterhaltung und eine hohe Betriebssicherheit besonderen Wert gelegt. Um die Besiedlung der Sohle und das Anlagern mit Lockersubstrat zu erleichtern, werden alle in der Sohle angeordneten Steine mit großen Fugenräumen versetzt (WALD+CORBE 2019), so dass den gewässerökologischen Ansprüchen hinsichtlich der Fließgewässersohle für Fische und aquatische Wirbellose Rechnung getragen wird, die Licht- und Temperaturverhältnisse im Bereich des Durchlasses entsprechen weitgehend den ober- bzw. unterhalb gelegenen Bachabschnitten.

In Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg und dem Landratsamt Ortenaukreis soll eine weitergehende ökologische Durchgängigkeit im Gewässer explizit vermieden werden um die Bestände heimischer Arten vor Invasiven Arten sowie eingeschleppten Krankheiten zu schützen (vgl. Ausführungen in WALD+CORBE 2019 sowie Kapitel 4.5.6 im LBP).

3.5.7.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos treten nicht ein.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Sonstige, nicht erhebliche Auswirkungen auf das Makrozoobenthos sind:

- Schädigung durch Wassertrübung
- Verdriftung wassergebundener Tiere in Flächen außerhalb geeigneter Gewässer
- Verminderung der Lebensraumeignung für Fließwasserarten durch Rückstau

Schädigung wassergebundener Tiere durch Wassertrübung

Im Ohlsbach wird die Trübung im Hochwasserfall keine erhebliche betriebsbedingte Wirkung darstellen. Sie tritt unabhängig vom Vorhaben bei Hochwasser auf; die den Bach besiedelnden Tierartengemeinschaften sind hieran angepasst.

Verdriftung wassergebundener Tiere in Flächen außerhalb geeigneter Gewässerlebensräume

Es ist grundsätzlich denkbar, dass Arten des Makrozoobenthos im Hochwasserfall durch Aufstauung des Ohlsbachs in Bereiche außerhalb ihrer geeigneten Lebensräume verdriftet werden bzw. diese aktiv schwimmend verlassen. Das tatsächliche Risiko dieser Beeinträchtigung ist aufgrund des Verhaltens der Arten vergleichsweise gering.

Das Makrozoobenthos des Ohlsbachs ist an wechselnde Strömungsgeschwindigkeiten und Abflüsse angepasst. Im Hochwasserfall können einzelne Individuen in durch Rückstau entstandene strömungsberuhigte Bereiche außerhalb des Baches abwandern oder verdriftet werden. Da die Makrozoobenthosgemeinschaft des Ohlsbachs überwiegend aus Fließwasserarten besteht, ist anzunehmen, dass die Tiere den strömungsbeeinflussten Bereich nicht aktiv verlassen. Verluste durch Abwanderung in strömungsberuhigte Überschwemmungsbereiche sind nur in geringem Umfang zu erwarten. Eine Verdriftung durch Rückstau wird nur in geringem Umfang eintreten.

Verminderung der Lebensraumeignung für Fließwasserarten durch Rückstau

Im Retentionsfall kann die Strömungsgeschwindigkeit im Gewässer durch Rückstau auf einer Strecke von bis zu 200 m vermindert werden. Für an strömende Verhältnisse angepasste Arten nimmt dadurch die Lebensraumeignung ab.

Eine nachhaltige Beeinträchtigung der strömungsliebenden Arten wird nicht erwartet, da

- im Hochwasserfall die Wasserführung des Ohlsbach stark zunimmt und daher dem gestauten Bereich nach wie vor mit Sauerstoff gesättigtes Wasser zuströmen wird,
- ein Durchströmen des aufgestauten Bereiches stattfinden wird
- der Rückstau nur kurzzeitig wirksam sein wird.

3.5.7.3 Baubedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Erhebliche Auswirkungen auf das Makrozoobenthos treten baubedingt nicht ein.

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf das Makrozoobenthos sind:

- Trübung des Ohlsbach

Trübung des Ohlsbach

Zeitweilige Trübungen des Baches unterhalb der Baustelle sind möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen werden nicht eintreten, da die Trübungen hinsichtlich Dauer und Intensität nicht über das unabhängig vom Vorhaben bei Hochwasserführung eintretende Ausmaß hinausgehen werden.

3.5.8 Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

3.5.8.1 Anlagebedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Anlagebedingt treten für Schmetterlinge und Heuschrecken keine erheblichen Auswirkungen auf.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Eine sonstige, nicht erhebliche anlagenbedingte Auswirkung auf terrestrische Wirbellose ist:

- Inanspruchnahme von Grünland als Nahrungshabitat

Inanspruchnahme von Grünland als Nahrungshabitat

Durch die Errichtung der Dammbauwerke, dem flächigen Geländeabtrag innerhalb des Rückhaltebeckens und die Versiegelung von Flächen wird Grünland, und somit Nahrungshabitat für Heuschrecken und Schmetterlinge, in Anspruch genommen. Da der Anteil an Grünlandflächen durch die Anlage der Dammbauwerke grundsätzlich steigt und unmittelbar angrenzend Ausweichflächen zur Verfügung stehen, ist diese Auswirkung jedoch nicht erheblich.

3.5.8.2 Betriebsbedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose treten nicht ein.

Sonstige betriebsbedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Sonstige, nicht erhebliche Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose sind:

- Temporärer Verlust von Grünland als Nahrungshabitat
- Ertrinken von Tieren bei Hochwasser

Temporärer Verlust von Grünland als Nahrungshabitat

Während eines Einstaus steht den terrestrischen Wirbellosen das Grünland temporär nicht mehr als Nahrungsraum zur Verfügung. Da die Auswirkung nur von kurzer Dauer ist und entsprechende Ausweichflächen unmittelbar angrenzend zur Verfügung stehen, ist die Auswirkung als nicht erheblich einzustufen.

Ertrinken von Tieren bei Hochwasser

Die adulten Heuschrecken und Schmetterlinge können ohne Beeinträchtigung aus dem Bereich in unbeeinträchtigte Gebiete fliehen. Sowohl Eier als auch Jungraupen als Überwinterungsstadien vieler Schmetterlingsarten überleben mehrtägige Überflutungen. Im Winter überleben die Schmetterlingsraupen mehrwöchige Überflutungen.

Auch Heuschreckenarten wie beispielsweise die Sumpfschrecke gelten als typische Bewohner von hochwasserbeeinflussten Habitaten und sind an dessen Auswirkungen angepasst. Die überwinterten Eier werden durch das Hochwasser nicht geschädigt, lediglich im Larvenstadium während des Frühjahrs können Verluste eintreten.

Die Eintrittswahrscheinlichkeit durch den Betrieb des Beckens ist außerordentlich gering. Im Untersuchungsgebiet, inkl. der Grünlandbereiche mit höheren und länger andauernden

Überflutungen, sind keine bestandsbedrohten Schmetterlings- oder Heuschreckenarten nachgewiesen. Eventuelle Verluste bei Hochwasser können durch Einwanderung wieder ausgeglichen werden. Als Ausbreitungszentrum werden zukünftig insbesondere der grünlandbewachsene Hauptdamm des Rückhaltebeckens sowie die angrenzenden Wiesenflächen dienen.

3.5.8.3 Baubedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Erhebliche baubedingte Auswirkung auf terrestrische Wirbellose treten nicht auf.

Sonstige baubedingte Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose

Baubedingt treten folgende Auswirkungen auf terrestrische Wirbellose ein:

- Verlust einzelner Individuen während der Bauphase
- Verluste von Tieren durch Baustellenverkehr

Verlust einzelner Individuen während der Bauphase

Während der Erdarbeiten zum Dammbau können einzelne Individuen getötet werden. Dies gilt vor allem für nicht flugfähige bzw. weniger weit springende Entwicklungsformen der Arten. Die adulten Tiere sind hoch mobil und können aus dem Gefahrenbereich fliehen.

Verluste von Tieren durch Baustellenverkehr

Der Baustellenverkehr kann vereinzelt zu Verlusten von Tieren führen.

3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Biologische Vielfalt

Erhebliche Auswirkungen auf die Artenvielfalt, die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme treten nicht ein.

3.7 Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima/Luft

Auf die Schutzgüter Klima und Luft entstehen lediglich sonstige Auswirkungen, erhebliche Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen könnten theoretisch durch den Damm in Form von einer Hemmung des Kaltluftabflusses eintreten.

Die Höhe des Hauptdammes ist mit maximal rd. 7,60 m über Geländetiefpunkt relativ gering, sodass Kaltluftströme den Damm überströmen können. Da das Auslassbauwerk überdies vollständig durchgängig ist, ist die Hemmung des Kaltluftabflusses jedoch nicht bzw. allenfalls nur in einem sehr kleinräumigen, und damit untergeordnet bedeutsamen Ausmaß zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die folgende sonstige Wirkung kann betriebsbedingt eintreten:

- Verstärkte Nebelbildung über der Wasseroberfläche

Bei Einstau des Beckens kann in windarmen Witterungssituationen über der Wasseroberfläche Nebel entstehen ("Seerauchen"). Wegen der Lage des Beckens im Tal und des Abschlusses talabwärts durch den Damm, greift der Nebel nicht in die Umgebung über. Die verstärkte Nebelbildung wird ein vergleichsweise seltenes, kurzzeitiges Ereignis sein.

Baubedingte Auswirkungen

Die folgenden sonstigen Auswirkungen können baubedingt eintreten:

- Temporäre Entstehung klimatischer Sondersituationen
- Temporäre Emissionen von Luftschadstoffen durch Lkw-Transporte

Entstehung klimatischer Sondersituationen

Während der Bauzeit können durch das Offenliegen von Boden kleinklimatische Sondersituationen, etwa durch stärkere Temperaturschwankungen der Luft direkt über dem Erdboden, entstehen. Die Wirkung besteht nur lokal und temporär.

Temporäre Emissionen von Luftschadstoffen durch Lkw-Transporte

Während der Bauphase sind vorübergehend Belastungen durch Staubaufwirbelung und Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen und -maschinen zu erwarten. Auch diese Auswirkungen sind lokal und temporär.

3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

3.8.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Als erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind zu erwarten:

- Veränderung der Oberflächenformen
- Veränderung von Sichtbeziehungen
- Verlust von Landschaftselementen

Die folgenden Auswirkungen auf die Landschaft sind untergeordnet:

- Entwicklung von Grünland (auf dem Damm)

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen

Veränderung der Oberflächenformen

Das HRB Ohlsbach mit den Dämmen sowie den betrieblichen Einrichtungen wird das Landschaftsbild verändern.

Der Damm wird markante Reliefstrukturen und mit einer Höhe bis rd. 7,60 m über dem Geländetiefpunkt und dem Verlauf quer zum Hanggefälle eine markante Überformung des natürlichen Reliefs darstellen.

Die betrieblichen Einrichtungen werden als lokale technische Überprägungen der Landschaft wahrnehmbar sein.

Veränderung von Sichtbeziehungen

Die Sichtbeziehungen im Talraum werden durch die Dammbauwerke verändert. Im unmittelbaren Nahbereich der Bauwerke kommt es zur Sichtverschattung und Unterbrechung von Sichtbeziehungen. Aufgrund der Reliefveränderung kommt es beispielsweise von der Dammkrone gleichzeitig zur Schaffung neuer Sichtbeziehungen.

Verlust von Landschaftselementen

Durch den Bau des HRB werden charakteristische Landschaftselemente wie insbesondere der gewässerbegleitende Auwald entlang des Ohlsbachs verloren gehen.

Sonstige anlagebedingte Auswirkungen

Entwicklung von Grünland (auf dem Damm)

Durch die Dampfpflege wird die Entstehung von Gehölzbeständen auf dem Damm dauerhaft ausgeschlossen. Dies ist zur Gewährung der Standsicherheit erforderlich. Bei der Entwicklung blütenreicher Grünlandvegetation kann der Damm dennoch positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild entfalten. Wenn sich auf ihm eine blütenreiche Wiesenvegetation entwickelt und diese von den charakteristischen Tierarten wie Schmetterlingen und Heuschrecken besiedelt wird, trägt dies zur landschaftlichen Vielfalt bei.

3.8.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen treten nicht ein. Folgende sonstige Auswirkungen können betriebsbedingt eintreten:

- Temporäre Entstehung einer Wasserfläche

Temporäre Entstehung einer Wasserfläche

Durch den Einstau entsteht für einige Stunden eine Wasserfläche unterschiedlicher Ausdehnung. Der landschaftliche Eindruck wird dadurch grundlegend, jedoch jeweils nur kurzzeitig und vergleichsweise selten verändert. Der Einstau wird von den meisten Betrachtern als eine Erhöhung der Vielfalt und als ein interessantes Ereignis wahrgenommen werden.

3.8.3 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf die Landschaft sind nicht zu erwarten. Als sonstige baubedingte Wirkung ist die temporäre technische Überprägung durch Bautätigkeit zu erwarten.

Die bauzeitlichen Beeinträchtigungen, z. B. durch Bauverkehr, Materiallagerung sowie vegetationslose Aufschüttungen und Abgrabungen, sind zeitlich begrenzt. Als Baunebenfläche wird ein Acker genutzt, sodass keine nachhaltigen Veränderungen verbleiben, die eine erhebliche Auswirkung im Sinne des UVPG darstellen.

3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

3.9.1 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Als erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind zu erwarten:

- Verlust landwirtschaftlicher Vorrangflächen
- Verlust forstlich genutzter Flächen
- Verbessertes Schutz von Sachgütern (positive Projektwirkung)

Erhebliche anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Verlust landwirtschaftlicher Vorrangflächen

Durch die Anlage und den Betrieb des HRB Ohlsbach werden im Talgrund landwirtschaftliche Vorrangflächen der Stufe II mit einer Gesamtfläche von rd. 1,1 ha in Anspruch genommen. Wo das Becken mit seinen Bauwerken in die angrenzenden Talhänge reicht, sind Untergrenzflächen betroffen. Vorrangfläche der Stufe I ist nicht betroffen.

Verlust forstlich genutzter Flächen (siehe auch Kapitel 1)

Durch das Vorhaben werden anlagebedingt rd. 0,59 ha (5.914 m²) Wald dauerhaft in Anspruch genommen.

Ausgehend von der Altersstruktur der Gehölze (im Wesentlichen Laubbaumbestände im Alter zwischen 25 und 80 Jahren) ergibt sich bei Berücksichtigung des Faktors 1,75 ein Eingriffsäquivalent von rd. 10.350 m².

Verbessertes Schutz von Sachgütern

Das Vorhaben dient dem Schutz von Sachgütern vor Überschwemmungen; das HRB besitzt vorrangig eine Rückhaltewirkung für Ohlsbach (WALD+CORBE 2016). Bei Hochwasserereignissen wird das Wasser eingestaut und später verzögert abgegeben. Damit können Hochwasserspitzen im Ohlsbach reduziert und Schäden vermieden werden.

Beeinträchtigung von landwirtschaftlichen Nutzflächen nach Einstauereignissen

Da es lokal nach Einstauereignissen zu temporären Veränderungen der Nutzbarkeit von landwirtschaftlichen Nutzflächen kommen kann (z. B. temporäre Verhinderung der Erreichbarkeit und Nutzung der Flächen, lokale Beeinträchtigung der Grasnarbe und/oder des Gründlandaufwuchses, Veränderung an Wegen und Zäunen) sieht die technische Planung folgendes vor (WALD + CORBE 2019):

„Die Gemeinde Ohlsbach zahlt nach jedem Einstauereignis Entschädigungen für die jeweiligen betroffenen Grundstücke gemäß den Schätzungen des Landwirtschaftsamtes.“

3.9.2 Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine baubedingten Auswirkungen für das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu erwarten. Die landwirtschaftliche Nutzbarkeit von Wiesen, die ggf. als Baunebenfläche genutzt werden, wird nach Abschluss der Bautätigkeit unvermindert wiedergegeben sein.

3.10 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

3.10.1 Anlagebedingte Auswirkungen

Erhebliche anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten. Als sonstige anlagebedingte Auswirkung ist zu erwarten:

- Veränderung des Wegenetzes

Veränderung des Wegenetzes, Sicherung der Zugänglichkeit

Der Bau des HRB Ohlsbach bedingt keinen Verlust bestehender Wege. Die östlich des Einstaubereichs verlaufende Straße nach Hinterohlsbach wird an die neue Situation angepasst. Bei den Maßnahmen handelt es sich nicht um erhebliche Auswirkungen im Sinne des UVPG sind nicht zu erwarten.

3.10.2 Betriebsbedingte Auswirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Als sonstige betriebsbedingte Wirkung auf das Schutzgut Mensch ist die Unterbrechung von Wegeverbindungen bei Einstau zu nennen.

Die Wirkung ist nicht erheblich, da eine Unterbrechung auf eine nur kurze Zeitdauer beschränkt ist (ein Einstau kommt statistisch nur alle 1 bis 2 Jahre vor und umfasst nur wenige Stunden bis wenige Tage).

3.10.3 Baubedingte Auswirkungen

Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind nicht zu erwarten.

Als sonstige baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind zu erwarten:

- Emissionen von Lärm, Staub und Abgasen
- Eingeschränkte Nutzbarkeit des Vorhabengebiets als Erholungsraum

Emissionen von Lärm, Staub, Abgasen

Der Bau des HRB Ohlsbach führt zu Emissionen von Lärm, Staub und Abgasen. Da die genannten Emissionen nur temporär wirksam werden und somit keine nachhaltig negativen Folgen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten sind, ist die Auswirkung nicht erheblich im Sinne des UVPG.

Eingeschränkte Nutzbarkeit des Vorhabengebiets als Erholungsraum

Es tritt eine eingeschränkte Nutzbarkeit des Vorhabengebiets als Erholungsraum während der Bauphase auf. Da die Erholungsnutzung im Gegensatz zur Wohnfunktion nicht ortsgebunden ist und Ausweichmöglichkeiten zur landschaftsbezogenen Erholungsnutzung im Umland existieren, ist diese Auswirkung nicht erheblich im Sinne des UVPG.

3.11 Wechselwirkungen

Anlagebedingt wird eine neue Wechselwirkung entstehen:

- Wirkungsgefüge des Dammes

Betriebsbedingt wird eine Wechselwirkung verändert:

- Wirkungsgefüge der Talniederung

Die sonstigen Wechselwirkungen mit dem Wirkungsgefüge der häufig überfluteten, näs-segeprägten Bachaue, werden nicht verändert.

Wirkungsgefüge des Dammes

Auf dem Damm wird sich ein eigenständiges Wirkungsgefüge einstellen. Er wird einen grundwasserfernen Standort bilden, der aber - im Gegensatz zu den sonstigen natürlichen grundwasserfernen Standorten des Gebiets - weder der Ackernutzung unterliegen noch mit Gehölzen bewachsen sein wird. Auf dem Damm wird zur Gewährleistung der Stand-sicherheit Grünland entwickelt und dauerhaft erhalten. Dadurch kann ein artenreicher und auch für (wirbellose) Tiere bedeutender Grünlandbestand entstehen. Wegen der mar-kanten, weithin sichtbaren Böschungen wird er auch das Landschaftsbild prägen.

Auf den, in Bezug auf die Fläche untergeordneten, versiegelten Bereichen des Dammes kommen die Wirkungsgefüge des Naturhaushalts zum Erliegen.

Veränderung des Wirkungsgefüges in der Talniederung

Die Grünlandnutzung in den häufig überschwemmten Flächen wird eingeschränkt bzw. beeinträchtigt. Die Flächen stehen für extensivere Nutzungen (extensives Grünland), das Unterlassen weiterer Nutzungen und auch für Maßnahmen zur Aufwertung von Natur und Landschaft zur Verfügung. Dadurch können die Funktionen für wildlebende Pflanzen und Tiere maßgeblich erweitert werden. Das Landschaftsbild in den Wiesenräumen wird sich aber nicht wesentlich verändern.

4 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

4.1 Rechtsgrundlagen

Rechtliche Grundlage des LBP ist die Eingriffsregelung nach § 14ff. des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Der LBP ist das in Verbindung mit den genannten Paragraphen stehende Planungsinstrument zur Darstellung von Ausgleichs- und sonstigen Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft, die aufgrund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden. Im LBP sind alle Angaben zur Beurteilung der Eingriffe und ihrer naturschutzfachlichen Kompensation nachvollziehbar darzustellen.

In den LBP werden zudem die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Verträglichkeitsuntersuchung integriert (insb. im Hinblick auf Vermeidung-/ Minderungsmaßnahmen: Optimierungsmaßnahmen/ Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen).

Eingriffe in Natur und Landschaft

Als Eingriff gelten im Sinne von § 14 (1) BNatSchG "Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft

§ 15 BNatSchG regelt die Verpflichtung zur Vermeidung bzw. zum Ausgleich oder zum Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft.

„Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind“ (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Gemäß § 15 Abs. 2 BNatSchG ist der Verursacher zudem verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet wird. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist. Soweit dies nicht möglich ist, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 Abs. 6 BNatSchG).

4.2 Methodik

Der vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) wird als landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG erstellt. Nach § 17 Abs. 4 BNatSchG sind vom Verursacher „in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, insbesondere über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs sowie
- die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für den Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.“

Mit dem LBP sollen die Sicherung oder Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des Landschaftsbilds erreicht werden.

Der LBP soll auch Angaben zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG enthalten, sofern diese Vorschriften für das Vorhaben von Belang sind.

Der inhaltliche Schwerpunkt des vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplans liegt auf der Ermittlung und Darstellung des „Ausgleichskonzepts/ Maßnahmenkonzepts“ sowie der abschließenden Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich. Die projektbedingten Auswirkungen (nach Art, Intensität, Dauer und Ort der Wirkung) wurden bereits in Kapitel 3 (Wirkungsanalyse) ermittelt und erläutert. Im Hinblick auf die Konfliktanalyse werden nachfolgend zusammenfassend und schutzgutbezogen nochmals die gemäß § 15 BNatSchG zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen (Eingriffe in Natur und Landschaft) dargestellt.

Der LBP übernimmt die Maßnahmen, die aus Gründen des Artenschutzes nach §§ 44, 45 BNatSchG erforderlich sind (Vermeidungsmaßnahmen/vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne von § 44 Abs. 5 BNatSchG, siehe Artenschutz-VU).

Darüber hinaus beschreibt der LBP die weiteren Maßnahmen, die zur vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft notwendig werden.

Die Maßnahmen zur Vermeidung und Kompensation von Eingriffen in den Naturhaushalt werden in Kapitel 4.3 und Kapitel 4.5 näher beschrieben und sind in Karte 4 dargestellt.

Die Beschreibungen der Maßnahmen enthalten Angaben zu Ziel, Begründung und näheren Ausgestaltung der Maßnahme.

Im Anschluss daran erfolgt schutzgutbezogen eine zusammenfassende Eingriffs-/Ausgleichsbilanz (Kapitel 0). Die Gegenüberstellung erfolgt verbal-argumentativ sowie ergänzend durch eine orientierende rechnerische Bilanzierung für die Schutzgüter Boden und Pflanzen/Biotope.

4.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Die Wahl der einzelnen Maßnahmen trägt dem Vermeidungsgebot Rechnung. Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind vorgesehen:

- Maßnahmen zum Schutz des Bodens (Maßnahme V1)
- Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase (Maßnahme V2)
- Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V3)
- Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei der Baufeldräumung (Maßnahme V4)
- Standorttypische Begrünung des Dammes sowie der sonstigen Böschungen (Maßnahme V5)
- Installation einer Krepssperre (Maßnahme V6)
- Besondere Berücksichtigung von Steinkrebs und Bachmuschel bei der Baufeldräumung (Maßnahme V7)
- Besondere Berücksichtigung denkmalpflegerischer bzw. archäologischer Belange (Maßnahme V8)

4.3.1 Maßnahmen zum Schutz des Bodens (Maßnahme V1)

Durchführung von Bodenlockerungsmaßnahmen

Da es während der Bauzeit im Bereich der Baustelle zu Bodenverdichtungen durch das Überfahren mit Baufahrzeugen sowie durch das Lagern von Material kommen kann, sind nach Abschluss der Bauarbeiten bodenlockernde Maßnahmen durchzuführen. Dadurch wird vermieden, dass bei den vorrangig betroffenen Aueböden die Verdichtung für einen mehrjährigen Zeitraum bestehen bleibt und die Bodenfunktionen einschränkt.

Abtragung des Bodens, getrennte Lagerung von Unter- und Oberboden in Mieten von max. 2 m Höhe und Wiedereinbau der Bodenschichten

Im Rahmen der Baumaßnahmen anfallender Boden wird im Wesentlichen zur Anschüttung der Dammbauwerke wiederverwendet.

Der anstehende Ober- und Unterboden wird getrennt abgetragen und in Mieten im Bau-
feld separat gelagert. Die Oberbodenmieten dürfen maximal 2 m hoch sein.

Der Wiedereinbau der Bodenschichten erfolgt getrennt nach Ober- und Unterboden.

Begrünung der Oberbodenmieten entsprechend DIN 18915 und 19731

Gemäß den Vorgaben DIN 18915 und 19731 wird der in Mieten zwischengelagerte Oberboden begrünt. Zur Begrünung werden gemäß DIN tiefwurzeln-
de, winterharte und stark wasserzehrende Arten verwendet, auf die Lupine wird wegen ihres expansiven Charakters aus naturschutzfachlichen Gründen jedoch verzichtet.

Die Maßnahme dient der Vermeidung von Schädigungen des Bodens und seiner Funktionen durch Verdichtung und Vernässung.

4.3.2 Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase (Maßnahme V2)

Während der Bauphase sind an die Baufelder unmittelbar angrenzende Baumbestände durch Verkehr von Baumaschinen und -fahrzeugen gefährdet. Um Beschädigungen von Stamm und Wurzelraum zu vermeiden, werden an gefährdeten erhaltungsfähigen Bäumen bei der Baudurchführung Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 vorgenommen.

4.3.3 Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V3 - Artenschutz)

Um die Tötung und Verletzung der streng geschützten Arten und europäischer Vogelarten i. S. v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, dürfen in den Monaten März bis Ende Oktober keine Fällarbeiten durchgeführt werden. Auch die Beseitigung von Gestrüppen erfolgt nur außerhalb dieses Zeitraums. Damit wird sichergestellt, dass keine Vogelbrut zerstört oder Fledermäuse in ihren Quartieren getötet werden. Eine Nutzung der zu fällenden Bäume durch Fledermäuse als Winterquartier ist aufgrund der geringen Größe der Baumhöhlen und der damit fehlenden Frostsicherheit nicht sehr wahrscheinlich.

Fäll- und Rodungsarbeiten von Bäumen mit für Fledermäuse geeigneten Baumhöhlen dürfen nur unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung nach mindestens einer Frostperiode von mindestens drei Frostnächten, in der Zeit von Ende November bis Ende Februar, durchgeführt werden. Dadurch wird sichergestellt, dass sich keine Fledermäuse mehr in Spaltenquartieren befinden, da diese nicht frostsicher sind. Die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten sind vor Fällung durch die ökologische Baubegleitung auf eine Belegung durch höhlenbewohnende Arten zu prüfen.

Mit der Wahl des Zeitraums zwischen November und Ende Februar für die Durchführung der Baumfällungen (keine Wurzelstockentfernung durch Rodung) finden diese auch in der Winterschlaf-Phase der Haselmaus statt, in der sie sich nicht mehr in Nestern in den Bäumen und Sträuchern sondern in Bodennestern aufhält. Für die Haselmaus sind jedoch zusätzliche Vermeidungsmaßnahmen (Maßnahme V4) notwendig.

4.3.4 Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei der Baufeldräumung (Maßnahme V4 - Artenschutz)

Durch Gehölzeinschlag, -rodungen und vorbereitende Bodenarbeiten im Baufeld kann es zur Verletzung oder Tötung von Haselmäusen kommen, z.B. wenn winterschlafende Tiere in ihren Nestern am Boden verletzt oder getötet werden.

Um Individuenverluste von Haselmäusen zu vermeiden, werden bei der Freistellung des Baufelds folgende Vorgaben berücksichtigt:

- schonendes Fällen der Gehölzbestände (Fällarbeiten manuell, ohne den Einsatz von Harvestern, Rückemaschinen oder sonstigen schweren Maschinen) bzw. Abschneiden der Strauchvegetation sowie vorsichtiges Abräumen der gefälltten Bäume resp. des Schnittguts im Winterhalbjahr (ca. Ende Oktober bis - wegen der Vögel - Ende Februar).
- kein flächiges Befahren der Flächen mit schweren Maschinen, sondern Entfernen des Stamm- und Astmaterials mit der Seilwinde; je nach örtlichen Gegebenheiten werden vorab Rückelinien bestimmt.

- Rodung/Bodenabtrag ab Mitte Mai, die Haselmäuse sind nach dem Erwachen abgewandert und zu diesem Zeitpunkt nicht mehr auf den für sie unattraktiven Flächen.

Ziel der genannten Maßnahmen ist es - neben der Vermeidung der Verletzung oder Tötung von Haselmäusen - die Fläche für Haselmäuse während deren Winterruhe unattraktiv zu machen, so dass die Tiere nach dem Erwachen in geeignete benachbarte Lebensräume abwandern.

Aufgrund der Besiedlung auch der in der unmittelbaren Umgebung vorhandenen gut geeigneten Lebensräume kann die Möglichkeit des Ausweichens der Tiere in angrenzende Lebensräume jedoch nicht ohne weiteres vorausgesetzt werden. Es sind daher Maßnahmen notwendig, durch welche weitere gut geeignete Flächen in der Umgebung geschaffen werden, die künftig der Haselmaus zur Verfügung stehen (siehe Kap. 4.5.5).

Die nachfolgende Tabelle zeigt den jeweiligen Durchführungszeitraum der artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen im Jahresverlauf (Maßnahmen V1 bis V3) für die jeweilige Tiergruppe bzw. Art.

Tabelle 28: Durchführungsmonate und Abfolge der Maßnahmen V3 und V4

Monat	Vögel	Fledermäuse	Haselmaus
Nov	Fällen der Bäume (keine Wurzelstockentfernung), Entfernen von sonstiger Vegetation		
Dez			
Jan			
Feb			
März	Kein Fällen der Bäume und Entfernen von Vegetationsbeständen		Kein Fällen der Bäume und Entfernen von Vegetationsbeständen
April			
Mai			
Juni			Nach Fällung der Bäume im vorangegangenen Winter, ab Mitte Mai: Rodung (Entfernen der Wurzelstöcke), Bodenvorbereitung
Juli			
Aug			
Sept			
Okt			

4.3.5 Standorttypische Begrünung des Dammes sowie der sonstigen Böschungen (Maßnahme V5)

Die Entwicklung artenreichen Grünlands auf dem Damm mindert den Eingriff in die Landschaft und trägt zur Kompensation des anlagebedingten Verlustes von Offenlandbiotopen bei. Die Begrünung des Dammes erfolgt mit einer autochthonen Magerwiesenmischung (Heudruschansaat), deren hauptsächlicher Bestandteil die Aufrechte Trespe (*Bromus*

erectus) ist. Die Ansaat starkwüchsiger Gräser wie Glatthafer, Knäuelgras, Wiesen-Fuchsschwanz, Wiesen-Lieschgras, Wehrloser Trespe und Rohr-Schwingel ist abgeschlossen. Auf dem Damm werden insgesamt so ca. 0,6 ha artenreiches Grünland entstehen. Die Entwicklung des Grünlands wird in den ersten fünf Jahren nach der Ansaat dokumentiert, ggf. erforderliche weitere Maßnahmen werden mit der Unteren Natur-schutzbehörde abgestimmt.

Die Verwendung einer artenreichen Wiesenmischung liegt zur Gewährleistung einer intensiven Durchwurzelung auch im wasserwirtschaftlichen Interesse.

Bei der Begrünung der sonstigen Böschungsflächen wird eine blütenreiche autochthone Saatgutmischung (Mahdgutübertragung, Heudruschansaat) verwendet, um das Nahrungsangebot für blütenbesuchende Insekten zu verbessern.

4.3.6 Installation einer Krebsperre (Maßnahme V6)

Oberläufe und Seitenbäche wie der Ohlsbach sind der bevorzugte Lebensraum von Flusskrebsen. Bilder vergangener Hochwasserereignisse belegen das Steinkrebsvorkommen im Ohlsbach.

Die heimischen Arten wie der Steinkrebs, der Edelkrebs und der Dohlenkrebs werden in den letzten Jahren verstärkt durch gebietsfremde, invasive Arten bedroht, die die heimischen Arten nicht nur durch interspezifische Konkurrenz verdrängen sondern auch Überträger der Krebspest sind. (vgl. HLNUG 2017). Der trockene und heiße Sommer 2018 trug zusätzlich dazu bei, dass Krebspopulationen verschwunden sind.

Entgegen der sonstigen Vorgehensweise wird daher, zum Schutz von im Oberlauf des Ohlsbach angesiedelten Krebsbestände, in Abstimmung mit dem RP Freiburg, unterstrom des Beckens eine Krebsperre vorgesehen, die das Hochwandern invasiver Arten verhindern soll. Auf die Herstellung eines Auslassbauwerks mit ökologisch durchgängiger Gewässersohle wird deshalb verzichtet, wodurch neben der unterhalb angeordneten Krebsperre, ein zusätzliches Wanderhindernis für Invasive Krebsarten geschaffen wird.

Die Ausbildung der Sperre orientiert sich an dem „Sondergutachten 2017 – Erstellung einer Expertise zu Krebsperren und alternativen Schutzmaßnahmen für den Steinkrebs“ und dem „Handlungsleitfaden – Modellprojekt Krebsperren zum Schutz von Dohlenkreb- und Steinkrebsbeständen“ sowie dem Leitfaden „der Schutz der Flusskrebse“.

Hauptbestandteil der Sperre ist eine 35 cm hohe Sohlschwelle in der Gewässersohle die von einem 20 cm auskragenden Edelstahlblech überragt wird. Dieser Vorsprung kann von den Krebsen nicht überklettert werden, der Bachforelle ist ein Überwinden jedoch grundsätzlich möglich, unter der Voraussetzung, dass in ausreichendem Maße Wasser vorhanden ist¹⁴.

Die Sohlschwelle wird im Bereich des Löschwasserentnahmeschützes in den Einlauf des Gewässerdurchlasses unterhalb der Straße nach Hinterohlsbach eingebaut. Um zu ver-

¹⁴ Im Anforderungsprofil für Bachforellen in „Mindestabflüsse in Ausleitungsstrecken“ (LfU 2005) heißt es zur Überwindung von Abstürzen:

„Generell sind Wassertiefen von doppelter bis dreifacher Körperhöhe (20–30 cm) notwendig; über kurze Strecken (bis max. 2 m) können flachere Bereiche mit Wassertiefen in Körperhöhe noch bewältigt werden. Abstürze bis 0,8 m Höhe sollen noch übersprungen werden können. Dabei hängt die Höhe, die bewältigt werden kann, von der Körperlänge der Fische und der Unterwassertiefe ab; diese soll mindestens das 1,25fache der Höhe eines Absturzes betragen“

Abbildung 24: Längsschnitt der Krebs Sperre (Wald+Corbe 2019)



Abbildung 25: Beispiel einer Krebs sperre vergleichbarer Ausführung (Quelle: HLNUG 2017 © C. Chucholl)

Die Krebs sperre soll mit einem Informationsschild ergänzt werden, um zu verhindern, dass Krebse in „guter Absicht“ über die Schwelle getragen werden.

4.3.7 Besondere Berücksichtigung von Steinkrebs und Bachmuschel bei der Baufeldräumung (Maßnahme V7)

Steinkrebs

Die Lebensraumeignung für den Steinkrebs ist im Vorhabengebiet grundsätzlich gegeben. Zahlreiche Einzelstrukturen wie große Steine mit darunterliegenden Hohlräumen, Uferhöhlen, Totholzansammlungen und im Wasser hängende Wurzeln sind von besonderer Bedeutung für den Steinkrebs. Ein Vorkommen der Art wird vorsorglich angenommen (s.o.).

Es wird daher empfohlen unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme gezielt an dem im Baufeld gelegenen Bachabschnitt nachzusehen.

Bachmuschel

Die Lebensraumeignung für Bachmuscheln im Untersuchungsgebiet ist grundsätzlich gegeben. Zahlreiche geeignete Strukturen wie stabiles Grobsubstrat an der Gewässersohle, hohe Strömungsdiversität, hohe Gewässergüte (1-2) und geringe Versauerungstendenz sind von besonderer Bedeutung für die Bachmuschel. Da bei der Nachsuche weder Tiere noch Schalen(-reste) gefunden wurden, wird ein Vorkommen der Art im Vorhabenbereich

als nicht wahrscheinlich angenommen, kann aber aufgrund der vergleichsweise hohen Lebensraumeignung im Ohlsbach nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Es wird daher wie beim Steinkrebs empfohlen, unmittelbar vor Beginn der Baumaßnahme gezielt an dem im Baufeld gelegenen Bachabschnitt nachzusehen.

4.3.8 Besondere Berücksichtigung denkmalpflegerischer bzw. archäologischer Belange (Maßnahme V8)

Sollten sich bei Erdarbeiten archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, bzw. auffällige Erdverfärbungen) zeigen, ist die Denkmalschutzbehörde oder Gemeinde umgehend zu verständigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen. Ausführende Baufirmen sind schriftlich in Kenntnis zu setzen.

4.3.9 Rekultivierung von Waldflächen (Maßnahme V9)

Nach Beendigung der Bautätigkeit werden die Bauflächen rekultiviert. Die Waldflächen, welche zeitlich befristet in Anspruch genommen wurden, werden wieder bepflanzt. Der Umfang der Maßnahme beträgt rd. 2.200 m².

Die Flächen werden nach der erfolgten technischen Rekultivierung des Standortes (Lockerung von Verdichtung, ggf. Überdeckung mit Oberboden) mit Bäumen und Sträuchern mit nachgewiesenen gebietsheimischer Herkunft des Pflanzenmaterials bepflanzt. Die Sträucher werden in weitständigem Verbund an Waldaußenrändern eingebracht. Ziel ist die Wiederbestockung der Flächen mit laubbaumdominierten, naturnahen und standortgerechten Waldbeständen. Die Ausführung und Festlegung der Baumartenmischung erfolgt in Absprache mit dem Waldeigentümer sowie der zuständigen Forstbehörde.

4.4 Verbleibende Eingriffe in Natur und Landschaft

Trotz der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben folgende Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 (1) BNatSchG:

- Boden
 - Überschüttung und Abgrabung (Damm, Einschnitt am Auslassbauwerk, Gewässerverlegung)
 - Funktionsverlust durch Versiegelung (Bauwerke und Wege)
- Pflanzen/Biotope
 - (v. a. Verlust und strukturelle Beeinträchtigung von nach § 33 NatSchG geschützten Biotopen)
- Tiere
 - (v. a. Verlust von Teilbereichen des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens und einer Streuobstwiese als Brutplatz höhlenbrütender Vogelarten)
- Landschaft
 - (v. a. Dämme als unnatürliche Oberflächenformen, veränderte Sichtbeziehungen, Verlust von landschaftsprägenden Elementen)

Diese verbleibenden Eingriffe sind so weit als möglich auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Die Ausgleichsmaßnahmen werden nachfolgend im Kapitel 4.5 beschrieben. Sie sind in Karte 4 dargestellt.

Die Kompensationsmaßnahmen wirken sich nicht nur für die von Eingriffen betroffenen Schutzgüter günstig aus, sondern insbesondere auch für den Menschen durch Aufwertung des Raumes für die Erholungsfunktion.

4.5 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft

Zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft sind folgende Maßnahmen geplant (Darstellung in Karte 4):

- Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens entlang der verlegten Abschnitte des Ohlsbachs (Maßnahme A1)
- Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2)
- Anbringung von Fledermauskästen (Maßnahme A3 - Artenschutz)
- Anbringen von künstlichen Nisthilfen für nischen- und höhlenbrütende Vogelarten (Maßnahme A4 - Artenschutz)
- Anbringen von Haselmauskästen (Maßnahme A5 - Artenschutz)
- Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6)
- Pflanzung von Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1)
- Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2)

Die Kompensationsmaßnahmen wirken sich nicht nur für die von Eingriffen betroffenen Schutzgüter günstig aus, sondern insbesondere auch für den Menschen durch Aufwertung des Raumes für die Erholungsfunktion.

4.5.1 Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens entlang der verlegten Abschnitte des Ohlsbachs (Maßnahme A1)

An den verlegten Abschnitten des Ohlsbachs erfolgt im Bereich der neuen Bachböschungen bis zur Böschungsoberkante eine Initialpflanzung aus auwaldtypischen Baum- und Straucharten. Auf der Böschungsseite an der Nasswiese (Maßnahme A6) wird der Auwaldstreifen auf eine Breite von bis zu 5 m, gemessen von der Böschungsoberkante des verlegten Baches angelegt. Insgesamt werden so auf ca. 719 m² ein gewässerbegleitender Auwaldstreifen angelegt. Entlang der Gehölzstreifens wird ein Krautsaum angelegt, der im Zwei-Jahres-Rhythmus in alternierenden Abschnitten gemäht wird, sodass jeweils mindestens die Hälfte der Saumbereiche erhalten bleibt. Die Gehölze werden abschnittsweise gepflanzt, sodass immer wieder besonnte Gewässerabschnitte entstehen.

Der Auwaldstreifen besteht aus standorttypischen Arten wie beispielsweise Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Silberweide (*Salix alba*), Bruchweide (*Salix fragilis*), Hasel (*Corylus avellana*), Ohrweide (*Salix aurita*), Gewöhnlichem Schneeball (*Viburnum lantana*), Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*), und Blutrotem Hartriegel (*Cornus sanguinea*).

Bei der Pflanzung werden an der gewässerabgewandten Seite Straucharten beigemischt, um einen gestuften Gehölzsaum mit Saumstruktur zu entwickeln.

Die Maßnahme trägt insbesondere zur Kompensation des Verlustes von 300 lfm des gewässerbegleitenden Auwalds am Ohlsbach bei.

Die Bepflanzung des verlegten Bachabschnitts dient auch als Leitlinie und Jagdlebensraum für Fledermäuse. Darüber hinaus hat die Bepflanzung positive Wirkungen auf das Landschaftsbild sowie die Gewässergüte des Ohlsbach, da Stoffeinträge angrenzender Flächen reduziert werden.

4.5.2 Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2)

Unterhalb des Beckenstandortes auf den Flurstücken 2872, 2874 und 2877 wird auf insgesamt rd. 1.745 m² die bestehende Streuobstwiese um eine Pflanzung hochstämmiger Obstbäume (Apfel, Birne) ergänzt.

Die Feldschicht der Streuobstwiese wird zukünftig extensiv gepflegt, nicht gedüngt und zwei Mal jährlich gemäht, wobei die erste Mahd nicht vor Mitte Juni erfolgen sollte. Das Mahdgut wird anschließend abgereicht und von der Fläche verbracht.

Streuobstwiesen und Obstbaumreihen sind charakteristische Bestandteile der traditionellen Kulturlandschaft des Schwarzwaldes. Durch die Kombination von Merkmalen des Waldes und des Offenlandes zählen Streuobstwiesen zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa. Die Neuschaffung bzw. Erweiterung von für den Schwarzwald typischen Landschaftselementen in Form einer Streuobstwiese erhöht die Vielfalt und Eigenart der Landschaft, die Vielfalt des Schutzguts Pflanzen/Biotope und stellt eine Nahrungsquelle für zahlreiche Insekten dar.

Die Maßnahme trägt zum Ausgleich für den Verlust von rd. 0,13 ha Streuobstwiese bei. Neben der Bedeutung für Tiere und Pflanzen tragen sie darüber hinaus als raumgliedernde Elemente zur Aufwertung der Landschaft und ihres Erholungswertes bei.

4.5.3 Anbringung von Fledermauskästen (Maßnahme A3 - Artenschutz)

Trotz der im Rahmen der Erfassungen festgestellten sehr geringen Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet können zeitweilig genutzte Tagesquartiere von Fledermäusen in Baumhöhlen oder –spalten in den Gehölzen des bachbegleitenden Auwaldes nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Bei der Januar 2021 durchgeführten Baumhöhlenkartierung konnten im Baufeld zwei Bäume mit Strukturen (Spechthöhle, Rindenschuppen, Stammspalte), die sich als Tagesquartiere grundsätzlich eignen, festgestellt werden.

Daher werden vorsorglich 10 Fledermauskästen bzw. –höhlen (fünf Quartiere pro Quartierbaum) an Bäumen im Umkreis des Baufelds des Hochwasserrückhaltebeckens (Flurstücke-Nr. 2872, 2872, 2955) und entlang des Ohlsbach (Flurstück-Nr. 24) in mindestens 3 m Höhe angebracht, um mögliche Verluste von Tagesquartieren auszugleichen. Die Fledermauskästen werden im Winterhalbjahr parallel zum Fällen der Bäume bis spätestens Ende Februar ausgebracht, so dass die Fledermäuse nach der Winterruhe ein erhöhtes Quartierangebot vorfinden.

4.5.4 Anbringen von künstlichen Nisthilfen für nischen- und höhlenbrütende Vogelarten (Maßnahme A4 - Artenschutz)

Als Kompensation für die Beeinträchtigung höhlenbrütender Vogelarten werden insgesamt 14 (pro verlorengem Brutplatz zwei Nisthilfen) artspezifische Nisthöhlen an Bäumen um den geplanten Beckenstandort angebracht. Generell sollte die Anflugöffnung der Nisthöhlen immer auf der wetterabgewandten Seite, i. d. R. in östlicher Richtung, aufgehängt werden. Die Anbringungshöhe sollte zwischen zweieinhalb und vier Metern variieren. Die Nisthilfen werden im Winterhalbjahr parallel zum Fällen der Bäume bis spätestens Ende Februar ausgebracht, so dass nischen- und höhlenbrütende Vogelarten mit Beginn der Brutsaison ein erhöhtes Quartierangebot vorfinden.

Tabelle 29: Artspezifische Nisthilfen für betroffene Höhlenbrüter

Art	Nisthilfentyp	Ort der Anbringung	Anzahl
Blaumeise	Nisthöhle Typ 1B der Firma Schwegler oder vergleichbare Produkte. Fluglochweite: 26 mm.	An Bäumen in 2,5 - 4 m Höhe.	2
Kohl-, Sumpf-, Tannenmeise	Nisthöhle Typ 1B oder Typ 2 GR der Firma Schwegler oder vergleichbare Produkte. Fluglochweite: 32 mm.	An Bäumen in 2,5 - 4 m Höhe.	12

4.5.5 Anbringen von Haselmauskästen (Maßnahme A5 - Artenschutz)

Zur Bereitstellung von geeigneten Plätzen für die Sommerester werden 20 Haselmauskästen in der nahen Umgebung des Beckenstandortes, außerhalb des zukünftig überstauten Bereiches, ausgebracht. Die Haselmauskästen werden im Winterhalbjahr bis spätestens Ende März ausgebracht, so dass die Haselmäuse nach der Winterruhe und Abwanderung aus dem Bauort ein erhöhtes Quartierangebot vorfinden.

Zudem ist Gehölzschnitt (Äste, Zweige, Reisig) in Form von locker gestapelten Benjeshecken sowie Wurzelstöcke und Totholz als vorgezogene Habitataufwertung angrenzend an die vorhandenen Heckenstrukturen herzustellen.

4.5.6 Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6)

Im Überflutungsbereich des Beckens wird auf einer rd. 0,42 ha großen Fläche durch eine naturschutzfachlich durch Einsaat und angepasste Pflege eine Nasswiese entwickelt. Auf eine Düngung der Flächen wird zukünftig verzichtet. Durch die Abgrabung zur Stauraumgewinnung sind die standörtlichen Voraussetzungen gegeben, darüber hinaus liegt die Fläche größtenteils im Bereich des HQ₅ bis HQ₁₀, wird also zukünftig häufiger überflutet. Mit der angepassten Pflege ist eine Nutzungsextensivierung mit positiven Wirkungen auf das Grundwasser sowie den Ohlsbach verbunden. Durch die Erhöhung der floristischen Artenvielfalt und die Veränderung der Struktur des Grünlands aufgrund der Nutzungsextensivierung, werden die Lebensmöglichkeiten für zahlreiche Arten z.B. aus der Gruppe der Tagfalter und Laufkäfer maßgeblich erweitert. Es entstehen u. a. Lebensmöglichkeiten für bestandsbedrohte Arten. Auch die Funktionen des Grünlands als Nahrungshabitat für Vögel, die am Boden nach Nahrung suchen, nehmen zu (z. B. Grünspecht, Greifvögel).

4.5.7 Umbau bzw. Neupflanzung eines bachbegleitenden Galeriewalds (Maßnahme A7)

Weiterhin erfolgt im Rahmen der Maßnahme A7 der Umbau bzw. die Neupflanzung des bachbegleitenden Galeriewalds oberhalb der Bachverlegung, auf ca. 369 m². Auf den Flächen stocken derzeit Mischbestände, die teilweise Nadelholz dominiert sind (u.a. Fichte und Douglasie) bzw. Dominanzbestände aus Brennessel und Brombeere. Bei der Pflanzung werden an der gewässerabgewandten Seite Straucharten beigemischt, um einen gestuften Gehölzsaum mit Saumstruktur zu entwickeln.

4.5.8 Herstellung eines gestuften Waldrands im Bereich des Arbeitsraums (Maßnahme R1)

Wo der Arbeitsraum des Baufelds an Wald angrenzt, werden die Flächen nach Abschluss der Arbeiten rekultiviert und ein gestufter Waldrand aus Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung angepflanzt. Mit Durchführung der Maßnahme entsteht auf ca. 1.317 m² ein gestufter Waldrand mit einer mit der jetzigen Situation vergleichbaren Habitatstruktur.

Die Herstellung eines gestuften Waldrandes dient auch als Ausgleichmaßnahme für den Lebensraum- bzw. Brutplatzverlust von Freibrütern. Darüber hinaus hat die Bepflanzung positive Wirkungen auf das Landschaftsbild.

4.5.9 Pflanzung Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1)

Analog zur Maßnahme A1 erfolgt auf Flurstück 2883, auf rd. 300 m² im Bereich der Bachböschungen, eine Initialpflanzung aus auwaldtypischen Baum- und Straucharten. Parallel zur Pflanzung wird ein bis zu 5 m breiter Krautsaum angelegt und in alternierenden Abschnitten im 2-Jahres-Rhythmus gemäht.

4.5.10 Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2)

Als Ausgleich für die Inanspruchnahme von rd. 6.200 m² Waldfläche wird eine Fläche von rd. 36.200 m² unbefristet aus der forstlichen Nutzung genommen und dem natürlichen Alterungs- und Sukzessionsprozess überlassen. Es erfolgt dauerhaft kein unmittelbarer anthropogener Einfluss.

Die Gemeinde Ohlsbach hat im Jahr 2007 den rund 58 ha großen Bannwald „Riesenwald“ ausgewiesen und die Nutzung auf dieser Fläche eingestellt. Die Fläche wird im Ökokonto der Gemeinde Ohlsbach geführt und steht als anrechenbare Ausgleichsfläche zur Verfügung. Zum Ausgleich für die dauerhafte Waldinanspruchnahme durch das Hochwasserrückhaltebecken wird daher eine rd. 36.200 m² große Fläche des Bannwaldes angerechnet (vgl. Kapitel 1 „Forstrechtlicher Ausgleich“). Neben dem Ausgleich des Verlustes der Waldfunktionen dient die Entwicklung eines Waldbestandes mit hohem Alt- und Totholzanteil der sukzessiven Erhöhung des Quartierangebotes für Fledermäuse und Bruthöhlenangebotes für Vögel.

4.6 Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Nachfolgend werden für die Schutzgüter

- Pflanzen / Biotope,
- Tiere sowie
- Landschaft

die Eingriffe und die Vermeidungs-, Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen tabellarisch gegenübergestellt.

Die Bilanzierung des Schutzguts Boden erfolgt nach der Arbeitshilfe des UMWELTMINISTERIUMS BADEN-WÜRTTEMBERG "Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (2012).

Abschließend wird in den Kapiteln 4.7 und 4.8 - ergänzend zur Darstellung der funktionalen Kompensation - für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen/Biotope in Anlehnung an die Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg auch der rechnerische Nachweis der Kompensation erbracht.

4.6.1 Beschreibende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung - Fazit

In der nachfolgenden Tabelle werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Pflanzen/Biotope, Tiere und Landschaft zusammengefasst, in ihrer Dimension beschrieben und den Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt. Abschließend wird beurteilt, ob Eingriffe in die Schutzgüter verbleiben.

Eingriff	Betroffenheit	Vermeidungs-, Minderungs-, Kompensationsmaßnahmen	Ausgleich
<u>Pflanzen/Biotope</u>			
<i>Verlust von Biotoptypen hoher bis sehr hoher Naturschutzfachlicher Bedeutung:</i>			
Magerwiese mittlerer Standorte	0,09 ha	- Baumschutzmaßnahme während der Bauphase (Maßnahme V2)	
Artenreiche Fettwiese mittlerer Standorte	0,41 ja	- Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V3)	
Feldhecke/Haselfeldhecke	0,12 ha	- Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei der Baufeldräumung (Maßnahme V4)	
Streuobstbestand	0,13 ha	- Standorttypische Begrünung des Dammes sowie der sonstigen Böschungen (Maßnahme V5)	
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen / mäßig	300 lfm /	- Installation einer Krebs Sperre (Maßnahme V6)	
ausgebauter Bachabschnitt	0,08 ha	- Besondere Berücksichtigung denkmalpflegerischer bzw. archäologischer Belange (Maßnahme V8)	
<u>Tiere</u>			
Verlust von Gebüsch mit Lebensraumfunktion für die Haselmaus		- Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens mit vorgelagertem Krautsaum entlang des verlegten Abschnitts des Ohlsbach (Maßnahme A1)	300 lfm / 719 m ²
Verlust von Baumhöhlen als Brutplatz ungewählter Vogelarten	7 Brutreviere	- Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2)	0,19 ha
<i>(Blaumeise, Kohlmeise, Sumpfmeise, Tannenmeise)</i>		- Anbringung von Fledermauskästen (Maßnahme A3)	10 Stück
		- Anbringen von künstlichen Nisthilfen für nischen- und höhlenbrütende Vogelarten (Maßnahme A4)	14 Stück
		- Anbringen von Haselmauskästen (Maßnahme A5)	20 Stück
		- Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6)	0,42 ha
		- Umbau/Neupflanzung eines bachbegleitenden Galeriewalds (Maßnahme A7)	369 m ²
		- Herstellung eines gestuften Waldrandes im Bereich des Arbeitsraumes (Maßnahme R1)	0,14 ha
		- Pflanzung von Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1)	300 m ²
		- Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2)	36.200 m ²

- *Der Verlust von Biotoptypen und Vegetationsbestände hoher bis sehr hoher Bedeutung wird durch bauzeitliche Maßnahmen (Standort der Baunebenflächen, Baumschutzmaßnahmen) vermieden oder minimiert.*
- *Die standorttypische Begrünung unter Verwendung autochthonen Saatgutes schafft die Voraussetzung für die Entwicklung eines blütenreichen, mageren Grünlandstandortes auf den Dammböschungen mit Lebensraum für zahlreiche Tierarten (z.B. Tagfalter, Wildbienen, Laufkäfer, Reptilien)*
- *Eine Beeinträchtigung oder Zerstörung von Vogelbruten oder die Tötung von Fledermäusen oder Haselmäusen wird durch eine entsprechende Bauzeitenregelung vermieden.*
- *Der Verlust von Brutplätzen höhlen- und nischenbrütender Arten sowie des Eisvogels werden durch künstliche Nisthilfen ausgeglichen.*
- *Der mögliche Verlust von Fledermaustagesquartieren wird durch die Anbringung von künstlichen Quartieren ausgeglichen.*
- *Flächenhafte Maßnahmen A1, A2, A6, A7, R1, K1 und K2 zur Schaffung neuer Habitatstrukturen und Erhöhung der Strukturvielfalt und des Lebensraumangebotes.*

Die Wirkung der flächenhaften Ausgleichsmaßnahmen auf die Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Tiere führen neben der unmittelbaren Lebensraumschaffung zur Erhöhung der Artenvielfalt und einer Extensivierung der Landnutzung.

Fazit: es verbleiben keine Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Tiere:

Eingriff	Vermeidungs-, Minderungs-, Kompensationsmaßnahmen
<p><u>Landschaft</u> Veränderungen der Oberflächenformen (Dämme, Wege)</p> <p>Veränderung von Sichtbeziehungen im Tal des Ohlsbach</p> <p>Verlust von Landschaftselementen (Hecke, Gewässerbegleitender Auwaldstreifen)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Standorttypische Begrünung des Dammes (Maßnahme V5) - Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens mit vogelagerem Krautsaum entlang des verlegten Abschnitts des Ohlsbach (Maßnahme A1) - Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2) - Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6) - Pflanzung von Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1) - Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2)
<p><i>Die Wirkung sowohl der Eingriffe als auch der Ausgleichsmaßnahmen auf das Schutzgut Landschaft reicht über die eigentlichen Eingriffs- und Maßnahmenflächen hinaus. Die Aussagekraft der jeweiligen Flächengrößen ist dadurch eingeschränkt. Die Lage der Maßnahmenflächen gewährleistet eine weitreichende Wirkung bzw. gute Erlebbarkeit der Maßnahmen. Die beeinträchtigten Funktionen der Landschaft werden dadurch umfassend wiederhergestellt. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben für das Schutzgut Landschaft keine erheblichen Beeinträchtigungen. Mit einer standorttypischen Begrünung des Dammkörpers und Entwicklung einer blütenreichen Magerwiese sowie der Durchführung der Maßnahmen A1, A2, A6, A7, R1, K1 und K2 kommt es neben der Schaffung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen zu einer Erhöhung der landschaftstypischen Strukturvielfalt im Ohlsbach-Tal. Insbesondere auch auf die Erholungseignung des Raumes haben die Maßnahmen positive Auswirkungen. Fazit: es verbleiben keine Eingriffe in das Schutzgut Landschaft.</i></p>	

4.7 Rechnerische Bilanzierung für das Schutzgut Boden

Der für den Eingriff in das Schutzgut Boden erforderliche Kompensationsbedarf wird gemäß den Vorgaben der LUBW (2012) anhand von Boden-Werteinheiten ermittelt und ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Im Rahmen der Planungen kommt es zur temporären und dauerhaften Inanspruchnahme von Böden. In der Summe werden rd. 2,83 ha an Böden beansprucht. Dabei wird die Inanspruchnahme von anthropogenen Auftragsböden (überwiegend versiegelt) nicht als Eingriff gewertet. Bei der Überschüttung und Abgrabung werden nach der Rekultivierung des Baufeldes durch den Auftrag von Oberboden, Böden mit eingeschränkten Bodenfunktionen (wieder-)hergestellt. Diese werden pauschal mit der Wertstufe „1“ bewertet.

Die temporäre Inanspruchnahme verdichtungsempfindlicher Böden wird gemäß LUBW (2012) mit dem Verlust der ursprünglichen Leistungsfähigkeit von pauschal 10 % bewertet. Dies ist in Tabelle 31 berücksichtigt.

Es verbleibt ein rechnerischer Kompensationsbedarf von rd. **90.542** Ökopunkten (ÖP) für das Schutzgut Boden. Ein Ausgleich für den Verlust von Boden kann generell durch die Rücknahme von Bodenbelastungen an anderer Stelle oder einen sonstigen Ausgleich im Sinne der Ökokonto-Verordnung des Landes Baden-Württemberg erfolgen. Gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ der LUBW (2012) kommen als Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Boden insbesondere

- die Entsiegelung befestigter Flächen,
- Rekultivierungsmaßnahmen (bspw. aufgelassener Abbaustätten und von Altablagerungen), die Überdeckung baulicher Anlagen,
- Oberbodenauftrag auch auf ackerbaulich genutzten Flächen,
- die Tiefenlockerung mechanisch stark verdichteter Flächen,
- Dachbegrünungen,
- Maßnahmen zur Verbesserung des Wasseraufnahmevermögens bei verschlammungsempfindlichen Böden,
- Erosionsschutzmaßnahmen,
- Nutzungsextensivierungen oder
- die Wiederherstellung natürlicher oder naturnaher Standortverhältnisse durch Wiedervernässung und Nutzungsextensivierung bei Böden mit einer hohen bis sehr hohen Bedeutung als „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“

in Frage.

Für das Schutzgut Boden sind weitere Kompensationsmaßnahmen erforderlich. Diese stehen im Vorhabenbereich nicht zur Verfügung. So stehen beispielsweise keine Flächen zur Entsiegelung zur Verfügung. Der Ausgleich erfolgt daher schutzgutübergreifend im Rahmen des naturschutzrechtlichen Ausgleichs für das Schutzgut Pflanzen/Biotope.

Tabelle 31: Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden

Ausgangssituation	Planung	Fläche [m ²]	Bewertung vor dem Eingriff		Bewertung nach dem Eingriff		Abwertung durch die Maßnahme		Kompensationsbedarf	
			Wertstufe	Ökopunkte pro m ²	Wertstufe	Ökopunkte pro m ²	um Wert- stufen	Ökopunkte pro m ²	Bodenwert- einheiten	Ökopunkte
Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auensand über Bachschottern (a7)	Überschüttung	2.743	2,17	8,68	1,00	4,00	- 1,17	- 4,68	- 3.209	- 12.837
	Abgrabung	1.552	2,17	8,68	1,00	4,00	- 1,17	- 4,68	- 1.816	- 7.263
	Versiegelung	743	2,17	8,68	0	0	- 2,17	- 8,68	- 1.612	- 6.449
	Verdichtung	4.070	2,17	8,68	1,95	7,80	- 0,22	- 0,88	- 883	- 3.533
Pseudovergleyte Para- braunerde aus lösslehmreichen Fließ- erden (A118)	Überschüttung	1.000	1,83	7,32	1,00	4,00	- 0,83	- 3,32	- 830	- 3.320
	Abgrabung	470	1,83	7,32	1,00	4,00	- 0,83	- 3,32	- 390	- 1.560
	Versiegelung	137	1,83	7,32	0	0	- 1,83	- 7,32	- 251	- 1.003
	Verdichtung	1.248	1,83	7,32	1,65	6,59	- 0,18	- 0,73	- 228	- 914
Podsolige Braunerde aus Granit- Hangschutt (A209)	Überschüttung	705	1,67	6,68	1,00	4,00	- 0,67	- 2,68	- 472	- 1.889
	Versiegelung	41	1,67	6,68	0	0	- 1,67	- 6,68	- 68	- 274
	Baufeld-Rekultivierung	1.706	1,67	6,68	1,67	1,67	0	0	0	0
Braunerde aus Ranker- Braunerde aus Granit (A212)	Baufeld-Rekultivierung	21	1,17	4,68	1,17	4,68	0	0	0	0
Kolluvium-Gley, Gley sowie Gley-Kolluvium (A215)	Überschüttung	1.357	2,33	9,32	1,00	4,00	- 1,33	- 5,32	- 1.805	- 7.219
	Abgrabung	6.857	2,33	9,32	1,00	4,00	- 1,33	- 5,32	- 9.120	- 36.479
	Versiegelung	706	2,33	9,32	0	0	- 2,33	- 9,32	- 1.645	- 6.580
	Verdichtung	2.490	2,33	9,32	2,10	8,39	- 0,23	- 0,93	- 454	- 2.321
Wege, befestigte und versiegelte Flächen	Überschüttung	275	0	0	1,00	4,00	+ 1,00	+ 4,00	+ 275	+ 1.100
	Versiegelung	2.133	0	0	0	0	0	0	0	0
	gesamt (gerundet)	28.254							- 22.635	- 90.542

4.8 Rechnerische Bilanzierung für das Schutzgut Pflanzen/Biotope

Maßgeblich für die Erfüllung der Kompensationsverpflichtung des § 15 BNatSchG ist der Nachweis, dass die erheblich beeinträchtigten Naturhaushaltsfunktionen ausgeglichen oder ersetzt werden. Dieser Nachweis des funktionalen Ausgleichs wird argumentativ bei der Beschreibung der einzelnen Maßnahmen im Kapitel 4.6.1 dargelegt. In diesen Kapiteln sind auch Angaben zur Quantität der Maßnahmen enthalten. Ergänzend werden nachfolgend die Ergebnisse der rechnerischen Bilanzierung wiedergegeben, die orientiert an der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010 vorgenommen wurde.

Die Ökokonto-Verordnung gibt für die Biotoptypenbewertung einen Normalwert sowie eine Wertspanne des jeweiligen Biotoptyps vor. Der Normalwert ermöglicht eine Pauschaleinstufung von Biotoptypen, unabhängig von der jeweiligen Ausprägung. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung wurde, auf Grundlage auf- und abwertender Attribute (insb. artenarme oder artenreiche Ausprägung, mit Ruderalarten und / oder Neophyten, mit Brachezeigern, mit dominanter Art, über- oder überdurchschnittliches Alter, Struktureichtum), ein entsprechender Wert unterhalb oder oberhalb des Normalwerts, aber innerhalb der in der Verordnung angegebenen Wertspanne ermittelt.

Für die Schaffung höherwertiger Biotoptypen enthält die Verordnung ein Planungsmodul. Es stellt in der Regel einen Prognosewert für die Biotopqualität nach einem Entwicklungszeitraum von 25 Jahren dar. Sich schnell entwickelnden Biotoptypen wurde im Planungsmodul annähernd der gleiche Wert wie der Normalwert für vorhandene Biotope zugewiesen. Biotoptypen mit längerer Entwicklungsdauer, z. B. Wälder insbesondere aus langsam wachsenden Baumarten, sind im Planungsmodul zwangsläufig geringerwertig als im Feinmodul eingestuft. Die Differenz des Planwerts und des Bestandwerts, verrechnet mit der Flächengröße, ergibt die rechnerische Kompensationswirksamkeit von Maßnahmen.

Nachfolgend werden die Wertpunktsummen der vorhabenbedingt veränderten Flächen gegenüber gestellt (jeweils Bestand und Planung; die Differenz wird ermittelt und dann zusammenfassend miteinander verrechnet).

Es wurden überwiegend die Normalwerte verwendet. Abweichungen ergaben sich bei der Bewertung des Dammgrünlandes, dass mit 15 WP zwischen Fettwiese und Magerwiese eingestuft wird. Langfristig ist hier die Entwicklung eines mageren Grünlandstandortes zu erwarten. Darüber hinaus wurde aufgrund der vollständigen Überschirmung der Flächen im Bestand beim Ohlsbach der bachbegleitende Auwald bewertet.

In den häufiger überstauten Bereichen der Abgrabungsfläche werden zukünftig Nasswiesen entwickelt (Maßnahme A6). Im Rahmen der Bilanzierung werden diese Flächen pauschal mit 23 WP bewertet. Wertgebend sind die zukünftig extensive Nutzung der Flächen, die standörtlichen Veränderungen aufgrund der Abgrabung sowie die zukünftigen Überstauungen im Rahmen des Betriebs des Beckens.

Die Gegenüberstellung des Voreingriffszustandes und des Planzustandes ermöglicht durch Differenzbildung eine Eingriffsbilanzierung. Unter Berücksichtigung aller genannten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation weist der Planzustand eine um **12.088** Wertpunkte (4.414 + 7.674) niedrigere Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen/Biotope auf.

Tabelle 32: Schutzgut Pflanzen/Biotop: Rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Bereich der Bauwerke (anlage- und betriebsbedingt)

Bestand					Planung			
Nutzungs-/ Biototyp	Code LUBW	WP/ m ²	Fläche [m ²]	Bewertung (WP*Fläche)	Nutzungs-/Biototyp	WP/ m ²	Fläche [m ²]	Bewertung (WP*Fläche)
<u>Gehölzarme Offenlandbiotop</u>								
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	13	7.376	95.888	Gewässerverlegung	16	1.436	22.976
Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-LRT)	33.43	21	4.152	87.192	Graben	13	646	8.398
Brennnessel-Bestand	35.31	8	175	1.400	Dammgrünland (FFH-LRT)	13 +2	5.904	88.560
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64	11	23	253	Wegeböschung (Grünland)	11	1.286	14.146
					Abgrabungsfläche (Nasswiese)	23	4.174	96.002
					Grünland im Becken (außerhalb Abgrabung)	13	2.354	30.602
<u>Gehölzbiotop</u>								
Feldhecke (geschütztes Biotop)	41.20	17	289	4.913				
Hasel-Feldhecke (geschütztes Biotop)	41.24	17	818	13.906				
Streuobstbestand	45.40	19	888	16.872				
<u>Wald/Gewässer</u>								
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (FFH-LRT, geschütztes Biotop)	52.33/ 12.21	28	381	10.688	Neupflanzung Auwaldstreifen entlang des Ohlsbach (FFH-LRT, geschütztes Biotop)	23	719	16.537
Ahorn-Bestand	59.14	14	432	6.048				
Mischbestand mit überwiegendem Laubholzanteil	59.21	14	2.341	32.774				
Mischbestand mit überwiegendem Nadelholzanteil	59.22	14	1.028	14.392				
<u>Siedlungs- und Infrastrukturfleichen</u>								
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1	1.876	1.867	versiegelte Flächen (Betriebsgebäude, Straßen, Wege)	1	1.964	1.964
Weg mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	60.23	2	488	976	Schotterwege	2	1.775	3.550
Gesamtfläche			20.258	287.149			20.258	282.735
					Bilanz Eingriff/Ausgleich-->			-4.414

Tabelle 33: Schutzgut Pflanzen/Biotope: Rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) - Eingriffs-/Ausgleichsbilanz für den Arbeitsraum (baubedingt)

Bestand					Planung			
Nutzungs-/ Biototyp	Code LUBW	WP/ m ²	Fläche [m ²]	Bewertung (WP*Fläche)	Nutzungs-/Biototyp	WP/ m ²	Fläche [m ²]	Bewertung (WP*Fläche)
<u>Gehölzarme Offenlandbiotope</u>								
Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	13	2.310	30.030	Wegeböschung, sonstige gehölzfreie Flächen, Bankette	11	3.930	43.230
Magerwiese mittlerer Standorte (FFH-LRT)	33.43	21	879	18.459				
Brennnessel-Bestand	35.31	8	108	864				
Ausdauernde Ruderalvegetation frischer bis feuchter Standorte	35.63	11	193	2.123				
Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64	11	148	1.628				
<u>Gehölzbiotope</u>								
Feldhecke (geschütztes Biotop)	41.20	17	123	2.091				
Hasel-Feldhecke (geschütztes Biotop)	41.24	17	15	255				
Streuobstbestand	45.40	19	382	7.258	Streuobstwiese im Arbeitsraum	19	1.912	36.328
<u>Wald/Gewässer</u>								
Gewässerbegleitender Auwaldstreifen (FFH-LRT, geschütztes Biotop)	52.33	28	399	11.172	Neupflanzung/Umbau Auwaldstreifen entlang des Ohlsbach (FFH-LRT, geschütztes Biotop)	23	369	8.487
Ahorn-Bestand	59.14	14	276	3.864	Waldrandentwicklung im Arbeitsraum (geschütztes Biotop)	15	1.317	19.755
Mischbestand mit überwiegendem Laubholzanteil	59.21	14	1.842	25.788				
Mischbestand mit überwiegendem Nadelholzanteil	59.22	14	853	11.942				
<u>Siedlungs- und Infrastrukturf lächen</u>								
Völlig versiegelte Straße oder Platz	60.21	1	106	106	versiegelte Flächen (Betriebsgebäude, Straßen, Wege)	1	106	106
Weg mit wasserg. Decke, Kies oder Schotter	60.23	2	353	706	Schotterwege	2	353	706
Gesamtfläche			7.987	116.286			7.987	108.612
					Bilanz Eingriff/Ausgleich-->			- 7.674

4.9 Abschließende rechnerische Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

In Tabelle 34 ist der verbleibende Kompensationsbedarf für die Schutzgüter Pflanzen/Biotop und Boden zusammengefasst dargestellt. Insgesamt verbleibt ein rechnerisches Defizit von **102.630** Wertpunkten, das schutzgutübergreifend durch die Maßnahmen K1 (Pflanzung Galeriewald) und K2 (Nutzungsverzicht) ausgeglichen wird.

Tabelle 34: Abschließende rechnerische Bilanzierung nach den Vorgaben der Ökokonto-Verordnung (ÖKVO)

Maßnahme	Fläche	ÖP/m ² Bestand	ÖP/m ² Planung	ÖP/m ² Aufwertung	ÖP-Planung
Maßnahme K1 Pflanzung Galeriewald (Flurstück 2883)	300 m ²	13	23	+10	3.000
Maßnahme K2 Nutzungsverzicht	36.200 m ²	-	-	+4	144.800
Kompensationsleistung der Maßnahmen gesamt:					147.800
<u>Abschließende schutzgutübergreifende Bilanzierung</u>					
Bilanzierung Schutzgut Pflanzen/Biotop (anlagebedingt)					- 4.414
Bilanzierung Schutzgut Pflanzen/Biotop (baubedingt)					- 7.674
Bilanzierung Schutzgut Boden					- 90.542
verbleibender Kompensationsbedarf gesamt					- 102.630
Kompensationsleistung Maßnahmen K1, K2					147.800
Gesamtbilanz					45.170

Im Rahmen der rechnerischen Bilanzierung wird damit, bei Realisierung aller beschriebenen Kompensations- und Rekultivierungsmaßnahmen, der rechnerische Nachweis der vollständigen Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erbracht.

Gemäß Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) ist die Bilanz ausgeglichen.

4.10 Bilanzierung FFH-Lebensraumtypen sowie geschützter Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW

Im Folgenden werden die vom Bau des Hochwasserrückhaltebeckens betroffenen FFH-Lebensraumtypen sowie nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW geschützten Biotop zusammenfassend bilanziert.

In Abbildung 26 sind die entsprechenden FFH-Lebensraumtypen sowie die geschützten Biotop dargestellt.

Betroffene FFH-Lebensraumtypen sind der LRT 6510 „Flachland-Mähwiese“ mit insgesamt ca. 5.031 m² sowie der prioritäre LRT 91E0* „Auenwälder mit Alnus, glutinosa und Fraxinus excelsior, Alno-Padion, Anion incanae, salicion albae“ mit insgesamt ca. 780 m².

Der Ohlsbach mit dem bachbegleitenden Galeriewald ist nach § 30 BNatSchG geschützt, die Feldhecke entlang des Weges an der nördlichen Talseite ist nicht in der amtlichen

Kartierung enthalten entspricht aber den fachlichen Kriterien des § 30 BNatSchG bzw. des § 33 NatSchG BW.

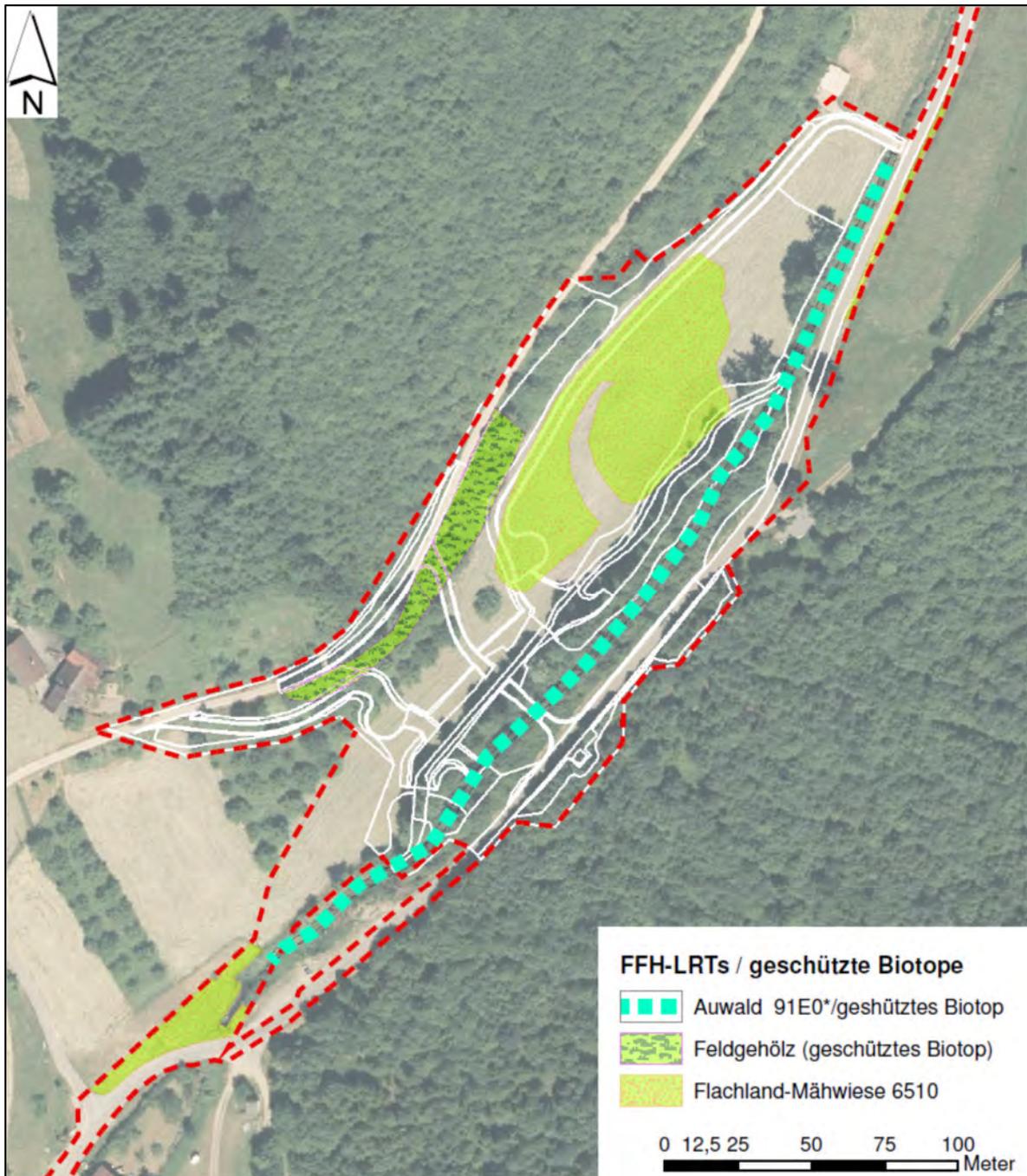


Abbildung 26: FFH-Lebensraumtypen und geschützte Biotope im Baufeld.

Der Inanspruchnahme von insgesamt 5.031 m² des LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ stehen 5.904 m² Dammgrünland des geplanten Beckens, dass nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten angelegt und gepflegt wird gegenüber. Durch die regelmäßige Pflege entwickelt sich hier artenreiches Grünland (vgl. Kapitel 4.3.5, Vermeidungsmaßnahme V5).

Der Lebensraumtyp 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion*, *Anion incanae*, *salicion albae*“ wird durch den Bau des HRB auf insgesamt ca.

780 m² in Anspruch genommen. Demgegenüber stehen Neupflanzungen und Waldumbaumaßnahmen auf ca. 1.388 m²

Tabelle 35 fasst Bestand und Planung zu den FFH-Lebensraumtypen zusammen.

Tabelle 35: Zusammenfassende Bilanzierung FFH-Lebensraumtypen

FFH-Lebensraumtyp	Fläche			Bilanz
	baubedingt	anlagebedingt	gesamt	
<i>Bestand</i>				
6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	879 m ²	4.152 m ²	5.031 m ²	
91E0* „Auenwälder mit Alnus, glutinosa und Fraxinus excelsior, Alno-Padion, Anion incanae, salicion albae“	399 m ²	381 m ²	780 m ²	
<i>Planung</i>				
6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ (Dammstandort)	-	5.904 m ²	5.904 m ²	+ 873
91E0* „Auenwälder mit Alnus, glutinosa und Fraxinus excelsior, Alno-Padion, Anion incanae, salicion albae“				
- im Bereich des verlegten Gewässers	-	719 m ²	719 m ²	
- Waldumbau, Neupflanzung im Bau-feld	369 m ²	-	369 m ²	
- Maßnahme K1 (Flurstück 2883)	300 m ²	-	300 m ²	
		gesamt	1.388 m ²	+ 608

Analog dem FFH-LRT 91E0* werden ca. 780 m² des geschützten Biotops „Ohlsbach mit Seitenbächen“ in Anspruch genommen. Demgegenüber stehen auch hier die Neupflanzungen und Waldumbaumaßnahmen auf insgesamt ca. 1.388 m².

Neben dem bachbegleitenden Galeriewald müssen für die Errichtung des HRB ca. 1.245 m² einer Feldhecke, die den Kriterien des § 30 BNatSchG bzw. des § 33 NatSchG BW entspricht, entfernt werden. Für den Verlust der Feldhecke werden die Waldrandbereich im Arbeitsraum des Bau-felds nach Abschluss der Arbeiten rekultiviert und ein gestufter Waldrand aus Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung angepflanzt. Mit Durchführung der Maßnahme entsteht auf ca. 1.317 m² ein gestufter Waldrand mit einer mit der jetzigen Situation vergleichbaren Habitatstruktur.

Darüber hinaus werden bei der Anlage des gewässerbegleitenden Auwaldstreifens entlang des verlegten Ohlsbachs an der gewässerabgewandten Seite Straucharten beigemischt, um einen gestuften Gehölzsaum mit Saumstruktur zu entwickeln, der ebenfalls Habitatstrukturen einer Feldhecke enthält.

Tabelle 36 fasst Bestand und Planung zu den geschützten Biotopen zusammen.

Tabelle 36: Zusammenfassende Bilanzierung geschützter Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW

Geschütztes Biotop	Fläche			Bilanz
	baubedingt	anlagebedingt	gesamt	
<i>Bestand</i>				
Feldhecke	138 m ²	1.107 m ²	1.245 m ²	
„Ohlsbach mit Seitenbächen“	399 m ²	381 m ²	780 m ²	
<i>Planung</i>				
Feldhecke - Waldrandgestaltung im Arbeitsraum	1.317 m ²	-	1.317 m ²	+ 72
Auwaldstreifen				
- im Bereich des verlegten Gewässers	-	719 m ²	719 m ²	
- Waldumbau, Neupflanzung im Bau- feld	369 m ²	-	369 m ²	
-				
- Maßnahme K1 (Flurstück 2883)	300 m ²	-	300 m ²	
		gesamt	1.388 m ²	+ 608

5 Forstrechtlicher Ausgleich

5.1 Umfang der Waldinanspruchnahme

Für die Beurteilung der Waldinanspruchnahme und des sich daraus ergebenden Kompensationsbedarfs, wird für jede Fläche innerhalb des Baufeldes welche mit Wald im Sinne § 2 LWaldG bestockt ist, die Art der Waldumwandlung bestimmt:

- dauerhafte Waldumwandlung, entsprechend § 9 LWaldG
- zeitlich befristete Waldumwandlung, entsprechend § 11 LWaldG.

Die Art der Waldumwandlung ergibt sich aus den Vorgaben der technischen Planung.

Dauerhaft in Anspruch genommen werden Waldflächen, die ganz oder teilweise überplant sind durch:

- Dammkörper und Vorschüttung
- Betriebsgebäude
- neu anzulegende Schotterwege und Bankette

Zeitlich befristet in Anspruch genommen werden Waldflächen, die ganz oder teilweise überplant sind durch:

- Baustelleneinrichtungsflächen

Nicht als Wald im Sinne § 2 LWaldG eingestuft wird der schmale, bachbegleitende Baumbestand entlang des Ohlsbachs im Norden des geplanten Hochwasserrückhaltebeckens. Er entspricht durch seine Lage, Größe und Form nicht der Ausprägung eines Waldbestandes.

In der Summe ergeben sich durch die Dammsanierung folgende Waldflächeninanspruchnahmen:

- rd. 6.200 m² dauerhafte Waldumwandlung
- rd. 2.200 m² zeitlich befristete Waldumwandlung

Die Flächen sind in Anhang 3 in der Karte „Dauerhafte und zeitlich befristete Waldumwandlung“ dargestellt.

5.2 Besonders bedeutsame Schutz- und Erholungsfunktionen

Geschützte Waldgebiete nach LWaldG

Es sind keine, nach §§ 30 - 33 LWaldG geschützten Waldgebiete betroffen.

Waldfunktionen nach der Waldfunktionenkartierung

Neben, durch Bundes- oder Landesgesetze geschützte Gebietsausweisungen, werden besonders bedeutsame Waldfunktionen auch in der Waldfunktionenkartierung erfasst und abgegrenzt. Die Einheiten der Waldfunktionenkartierung werden nicht als spezielle Schutzgebiete ausgewiesen. Folgende durch die Waldfunktionenkartierung erfasste Einheiten werden durch eine Waldumwandlung in Anspruch genommen:

- Erholungswald der Stufe 1b
 - auf rd. 4.100 m² durch dauerhafte Waldumwandlung

- auf rd. 1.300 m² durch zeitlich befristete Waldumwandlung
- Erholungswald der Stufe 2
 - auf rd. 1.800 m² durch dauerhafte Waldumwandlung
 - auf rd. 900 m² durch zeitlich befristete Waldumwandlung
- Bodenschutzwald
 - auf rd. 500 m² durch dauerhafte Waldumwandlung
 - auf rd. 300 m² durch zeitlich befristete Waldumwandlung

5.3 Ausgleichsmaßnahme

Zum Ausgleich der dauerhaft im Sinne § 9 LWaldG in Anspruch genommenen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes wird die bereits erfolgte und im Ökokonto der Gemeinde Ohlsbach verbuchte Ausweisung des Bannwaldes „Riesenwald“ im Jahr 2007, im Sinne eines Nutzungsverzichtes im Wald, als Schutz- und Gestaltungsmaßnahme zur Anrechnung gebracht (Maßnahme K2). Der Bannwald „Riesenwald“ hat eine Gesamtfläche von rd. 58 ha. Zum Ausgleich herangezogen wird eine Fläche von rd. 3,6 ha. Diese Fläche entspricht dem forstrechtlichen Ausgleichsbedarf für die Waldinanspruchnahme durch das Hochwasserrückhaltebecken.

Von einer flächengleichen Ersatzaufforstung wird aufgrund des hohen Waldflächenanteiles auf Gemeindefläche und der umliegenden Gemeinden abgesehen (vgl. Kapitel 1.4 „Ergebnisse des Scoping-Verfahrens“).

5.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich aus forstrechtlicher Sicht

Zur Berechnung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz nach den Bestimmungen des LWaldG wird das Faktorenverfahren angewendet. Es unterscheidet sich von dem Bewertungsverfahren nach der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg.

Bilanzierung der Waldumwandlungsflächen nach dem Faktorenverfahren

Zur Bestimmung des forstrechtlichen Ausgleichsbedarfs werden die dauerhaft beanspruchten Waldbestände mit Ausgleichsfaktoren welche sich durch das Bestandsalter, den Bestandstyp (Nadelbaum-, Laubbaum- oder Mischbestand) sowie die besonders bedeutsamen Waldfunktionen ergeben, gewichtet. Die so ermittelte Flächenzahl entspricht dem Ausgleichsflächenäquivalent.

Die Waldflächen, welche einer dauerhaften Waldumwandlung unterliegen sind überwiegend mit Laubbaum- sowie laubbaumdominierten Mischbeständen im Alter von 25 bis 80 Jahren bestockt. Teilweise sind Nadelbäume beigemischt. Ausgehend von einem Faktor von 1,75 ergibt sich bei einer dauerhaften Waldinanspruchnahme von rd. 6.200 m² ein Bedarf von 10.850 m² Ausgleichsflächenäquivalenten.

Bilanzierung der Ausgleichflächen nach dem Faktorenverfahren

Zur Bilanzierung der Ausgleichflächen werden die Maßnahmenflächen mit Faktoren multipliziert, woraus sich die anrechenbare Flächengröße der Maßnahme berechnet. Die hier vorgeschlagene Maßnahmenkategorie „Nutzungsverzicht“ wird mit dem Faktor 0,3 ange-

rechnet. Bei einem Bedarf von 10.850 m² Ausgleichsflächenäquivalenten ist die Bilanz mit der vorgeschlagenen Maßnahmenfläche von 36.200 m² ausgeglichen.

Mit Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen wird der forstrechtliche Ausgleich vollständig erbracht. Der Eingriff nach § 9 LWaldG ist ausgeglichen. Es verbleibt kein Eingriff durch die Waldumwandlung.

Ein Antrag auf Waldumwandlung und eine Karte mit einer Darstellung der Waldinanspruchnahme ist in Anhang 3 beigefügt.

6 Umweltschadensgesetz

Das Umweltschadensgesetz (USchadG) ist das „Gesetz über die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden“. Nach § 3 Abs. 1 gilt dieses Gesetz für:

1. *Umweltschäden und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch eine der in Anlage 1 aufgeführten beruflichen Tätigkeiten verursacht werden;*
2. *Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinn des § 19 Absatz 2 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes^[1] und unmittelbare Gefahren solcher Schäden, die durch andere berufliche Tätigkeiten als die in Anlage 1 aufgeführten verursacht werden, sofern der Verantwortliche vorsätzlich oder fahrlässig gehandelt hat.*

Als Umweltschaden ist nach § 2 Abs. 1 USchadG anzusehen:

- a) *eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 des Bundesnaturschutzgesetzes,*
- b) *eine Schädigung der Gewässer nach Maßgabe des § 90 des Wasserhaushaltsgesetzes,*
- c) *eine Schädigung des Bodens durch eine Beeinträchtigung der Bodenfunktionen im Sinn des § 2 Abs. 2 des Bundes-Bodenschutzgesetzes, die durch eine direkte oder indirekte Einbringung von Stoffen, Zubereitungen, Organismen oder Mikroorganismen auf, in oder unter den Boden hervorgerufen wurde und Gefahren für die menschliche Gesundheit verursacht;*

Grundsätzlich sind für die Umsetzung von Bauvorhaben gemäß § 3 Absatz 1 Nr. 2 USchadG nur Schäden an Arten und Lebensräumen relevant, die in § 19 BNatSchG aufgeführt sind. Der Schutzbereich „Arten und natürliche Lebensräume“ umfasst:

- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 VSchRL und deren Lebensräume,
- Vogelarten nach Anhang I VSchRL und deren Lebensräume,
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II FFH-RL sowie deren Lebensräume
- Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-RL sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie
- natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse nach Anhang I FFH-RL.

Das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II und IV der FFH-RL, von Vogelarten des Anhangs I der VRL einschließlich ihrer Lebensstätten sowie von FFH-Lebensraumtypen einschließlich ihrer Betroffenheit wurde im UVP-Bericht sowie der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.

Ergänzend zu den behandelten Arten, wurden keine FFH-Anhang II-Arten oder Zugvogelarten nachgewiesen bzw. aufgrund fehlender Habitatstruktur können entsprechende Vorkommen von vorneherein ausgeschlossen werden.

Das Maßnahmenkonzept gewährleistet eine Vermeidung des Eintritts von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen beim Bau des Hochwasserrückhaltebeckens. Im Ergebnis sind erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung

[1] Vogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 oder Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und Arten der Anhang II und IV der FFH-Richtlinie sowie deren Lebensräume; FFH-Lebensraumtypen

des günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensräume und Arten nicht zu besorgen.

Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind somit keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren.

Ebenso kann bei einer sorgfältigen Bauausführung, entsprechend der gesetzlichen Vorschriften, davon ausgegangen werden, dass eine Schädigung von Gewässern oder des Bodens vermieden wird.

7 Zusammenfassung

Aufgrund der bestehenden Hochwassergefahr plant die Gemeinde Ohlsbach als Vorhabenträgerin, im Bereich Hinterohlsbach/Meisengrund, die Errichtung eines Hochwasserrückhaltebeckens zur Erreichung eines 100-jährlichen Hochwasserschutzes.

Die Dammlänge beträgt ca. 80 m. Dabei soll insgesamt ein Stauraum von rd. 33.800 m³ und eine überstaute Fläche von bis zu 1,04 ha entstehen. Die Dammhöhe liegt bis zu 7,60 m oberhalb des Geländetiefpunkts.

Wesentliche Vorhabenbestandteile des geplanten HRB sind:

- Hauptdamm sowie straßenbegleitendem Damm
- Auslassbauwerk inkl. Tosbecken zur Betriebsregulierung
- Zufahrts- und Unterhaltungswegen (wassergebunden)
- Betriebsgebäude (für Mess-, Steuer- und Regeltechnik)
- Staufläche von 11.089 m², mit einem Beckeninhalte von 33.800 m³ (bei Vollstau)
- flächiger Geländeabtrag zur Stauraumgewinnung und Verbesserung der Entwässerung

Im UVP-Bericht werden die anlage-, betriebs- und baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVPG: Boden, Fläche, Wasser, Pflanzen/Biotope, Tiere, Biologische Vielfalt, Klima/Luft, Landschaft, Menschen (einschließlich der menschlichen Gesundheit), kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Schutzgütern - Wechselwirkungen), ermittelt.

Folgende erheblichen negativen vorhabenbedingten Auswirkungen im Sinne des UVPG, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter im Sinne der Eingriffsregelung führen, werden durch das geplante Hochwasserrückhaltebecken erwartet:

- Wasser: Veränderung des Ohlsbach im Bereich des Auslassbauwerks sowie Verlegung von Bachabschnitten
- Boden: Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung und Teilversiegelung, Einschränkung von Bodenfunktionen durch Überschüttung/Bodenabtrag und bauzeitliche Verdichtung
- Pflanzen/Biotope: Verlust bzw. Teilverlust von nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG geschützten Biotopen und sonstigen Biotopen
- Tiere: Verlust von Lebensräumen mit besonderer Bedeutung für Tiere
- Landschaft: Veränderung der Oberflächenform, Hinzukommen des Damms als neues Landschaftselement, Veränderung von Sichtbeziehungen

Im Ergebnis der Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung treten für die Brutvogelarten Blaumeise, Kohlmeise, Sumpfmeise und Tannenmeise artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ein, die jedoch durch das Anbringen von künstlichen Nisthilfen vermieden werden können. Für den Verlust potentieller Tagesquartiere von Fledermäusen werden künstliche Quartiere ausgebracht. Der Verlust von Sommerquartieren der Haselmaus wird durch die Ausbringung von Haselmauskästen ausgeglichen.

Im Rahmen des integrierten Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) werden die naturschutzfachlich erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft beschrieben und - sofern erforderlich - die Belange des Artenschutzes berücksichtigt.

Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung sowie zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte werden folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Maßnahmen zum Schutz des Bodens (Maßnahme V1)
- Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase (Maßnahme V2)
- Fäll- und Rodungszeitenbeschränkung (Maßnahme V3)
- Besondere Berücksichtigung der Haselmaus bei der Baufeldräumung (Maßnahme V4)
- Standorttypische Begrünung des Dammes sowie der sonstigen Böschungen (Maßnahme V5)
- Installation einer Krepssperre (Maßnahme V6)
- Besondere Berücksichtigung von Steinkrebs und Bachmuschel bei der Baufeldräumung (Maßnahme V7)
- Besondere Berücksichtigung denkmalpflegerischer bzw. archäologischer Belange (Maßnahme V8)

Trotz der Durchführung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen verbleiben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter

Diese verbleibenden Eingriffe sind so weit als möglich auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren. Hierfür sind die folgenden Kompensationsmaßnahmen vorgesehen:

- Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens entlang der verlegten Abschnitte des Ohlsbachs (Maßnahme A1)
- Anlage einer Streuobstwiese (Maßnahme A2)
- Anbringung von Fledermauskästen (Maßnahme A3)
- Anbringen von künstlichen Nisthilfen für nischen- und höhlenbrütende Vogelarten (Maßnahme A4)
- Anbringen von Haselmauskästen (Maßnahme A5)
- Entwicklung einer Nasswiese im Bereich des Beckens (Maßnahme A6)
- Umbau und Neupflanzung eines bachbegleitenden Galeriewaldes (Maßnahme A7)
- Herstellung eines gestuften Waldrandes im Bereich des Arbeitsraumes (Maßnahme R1)
- Pflanzung von Galeriewald auf Flurstück 2883 (Maßnahme K1)
- Nutzungsverzicht im Wald (Maßnahme K2)

Der forstrechtliche Ausgleich im für die Waldinanspruchnahme im Sinne des § 9 LWaldG erfolgt im Wesentlichen durch Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Wald (Nutzungsverzicht).

Hinsichtlich der relevanten Lebensräume sowie Arten und ihrer Lebensstätten sind keine Schädigungen i.S. des USchadG zu prognostizieren. Ebenso kann bei einer sorgfältigen Bauausführung, entsprechend der gesetzlichen Vorschriften, davon ausgegangen werden, dass eine Schädigung von Gewässern oder des Bodens vermieden wird.

Die Kompensationsmaßnahmen wirken sich nicht nur für die von Eingriffen betroffenen Schutzgüter günstig aus, sondern insbesondere auch für den Menschen durch Aufwertung des Raumes für die Erholungsfunktion.

Durch die in räumlicher Nähe zu den Eingriffen erfolgenden Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen werden die beeinträchtigten Naturhaushaltsfunktionen z. T. funktionsgleich bzw. funktionsähnlich wiederhergestellt. Verbleibende Beeinträchtigungen des Bodens werden schutzgutübergreifend ausgeglichen. Nach Durchführung der Maßnahmen verbleiben für die betroffenen Schutzgüter keine erheblichen Beeinträchtigungen.

8 Literatur

- AGF BW (2015): Verbreitungskarten der Fledermausvorkommen im Raum Ohlsbach. Online abrufbar unter: <http://www.agf-bw.de/>
- BAER et al. (2014): Die Rote Liste für Baden-Württembergs Fische, Neunaugen und Flußkrebse - Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg, Stuttgart, 64 S.
- BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., FÖRSCHLER, M.I., HÖLZINGER, J., KRAMER, M. & MAHLER, U. (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvögel Baden-Württembergs. 6. Fassung, Stand 31.12.2013.
- BIEGELMAIER, K.-H. (2002): Auswirkungen des Hochwassers im Rheinauwald. - AFZ 15/2002.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs – Band 1. Ulmer, Stuttgart.
- BREUNIG, T. (2002): Rote Liste der Biotoptypen Baden-Württembergs. [Hrsg]: Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 259–307, Karlsruhe.
- BREUNIG, T. & DEMUTH, S. (1999): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Baden-Württembergs. Karlsruhe. Institut für Botanik und Landschaftskunde.
- BINOT, M. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. [Hrsg]: Landwirtschaftsverl Bundesamt für Naturschutz Deutschland.
- BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M. (Red.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 716 S.
- BRIGHT, P., MORRIS, P. & T. MITCHELL-JONES (2006): The Dormouse Conservation Handbook. Second Edition. Peterborough: English Nature.
- BUNDESREGIERUNG (2016): Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie: Neuauflage 2016. Die Bundesregierung: Berlin
- EBERT, G., [Hrsg.] (2005). Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Band 10, Ergänzungsband. Stuttgart: Ulmer.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. Lebensräume, Leitarten, Struktur, Gefährdung. Eching. IHW. Band: I (3 Teile). 879 S.
- GASSNER, E. (2006): UVPG - Kommentar. Heidelberg
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische *UMWELT-PRÜFUNG*. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. C.F. Müller Verlag. Heidelberg.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, A., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖLKER, F., WITT, K. (2014). Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.

- GESETZ ÜBER DIE UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. & K. BAUER (HRSG., 2001). Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Ausgabe auf CD-ROM), Wiebelsheim.
- GRUTKE, H., LUDWIG, G., SCHNITTLER, M., BINOT-HAFKE, M., FRITZLAR, F., KUHN, J., ASSMANN, T., BRUNKEN, H., DENZ, O., DENZEL, P., HENLE, K., KUHLMANN, M., LAUFER, H., MATERN, A., MEINIG, H., MÜLLER-MOTZFELD, G., SCHÜTZ, P., VOITH, J. & WELK, E. (2004): Memorandum: Verantwortlichkeit Deutschlands für die weltweite Erhaltung von Arten – verabschiedet durch das Symposium: „Ermittlung der Verantwortlichkeit für die weltweite Erhaltung von Tierarten mit Vorkommen in Mitteleuropa“, Vilm, 17.-20. November 2003. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 8: 273-280.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTKE, H., BINOTAT-HAFKE, M., OTTO, C. & A. PAULY (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- IG KÄRCHER (2019): Neubau des Hochwasserrückhaltebeckens HRB Ohlsbach. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Wald+Corbe Consulting GmbH.
- JUŠKAITIS, R., (2008): The Common Dormice *Muscardinus avellanarius*: Ecology, Population Structure and Dynamics. Vilnius: Institut of Ecology of Vilnius University Publishers.
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Erlangen, München und Nürnberg.
- KÜPFER, C. (2010): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung. StadtLandFluss, Wolfschlugen. Stand Mai 2009 - ergänzt August 2009
- LAMBRECHT, H, PETERS, W, KÖPPEL, J, BECKMANN, M, WEINGARTEN, E UND WOLFGANG WENDE (2007): Bestimmung des Verhältnisses von Eingriffsregelung, FFH-VP, UVP und SUP im Vorhabenbereich.
- LANDESAMT FÜR GEOLOGIE (2015): Geowissenschaftliche Übersichtskarten von Baden-Württemberg (1 : 50.000). digitale Daten (Stand 10/2015).
- LAZBW – LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM BADEN WÜRTTEMBERG (2006): Referenz-Fischzönosen für Baden-Württemberg. Stand Juni 2006.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1992): Materialien zur Landschaftspflegerischen Begleitplanung in Baden-Württemberg. - Abteilung 2 - Grundsatz, Ökologie, Karlsruhe.

- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (1997): Leitfaden für die Eingriffs- und Ausgleichsbewertung bei Abbauvorhaben. - Fachdienst Naturschutz, Eingriffsregelung 1, Karlsruhe, 31 S.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (1999): Jahresdatenka-
talog der LfU - Beschaffenheit der Fließgewässer. CD-ROM.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Gewässerstruk-
turmarte Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005a): Empfehlungen
für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie
Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umset-
zung.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2005b): "Bewer-
tung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensations-
bedarfs in der Eingriffsregelung". 65 S.
- LFU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2005c): Metho-
denband - Bestandsaufnahme der WRRL in Baden-Württemberg.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005b): Bewer-
tung der Biotoptypen zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffs-
regelung. Karlsruhe
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (Hrsg.) (2007): Abflusskennwerte in Baden-Württemberg, Stand: 2007.
- Karlsruhe.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2008): Böden als Archive der Natur- und Kulturgeschichte. Stuttgart.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2009): Biotoptypenschlüssel
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2010): Leitfadens für Planungen und Gestaltungsvorgaben zur Bewer-
tung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffs-
regelung. Karlsruhe
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2013): Veröffentlichung von Geodaten für die Artengruppe der Fleder-
ermäuse
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2014a): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013
der Arten in Baden-Württemberg.
- LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-
WÜRTTEMBERG (2014b): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bau-
leitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe.
- LUDWIG, G. & SCHNITTLER, M. (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. BfN /
Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 744 S.

- MACHER, C (2008). Wenn Bäumen das Wasser bis zum Hals steht, eine bayernweite Umfrage zur Hochwassertoleranz von Waldbäumen. LWF aktuell.
- MEIER C., BÖHMER J., BISS R., FELD C., HAASE P., LORENZ A., RAWER-JOST C., ROLAUFFS P., SCHINDEHÜTTE, K., SCHÖLLE F., SUNDERMANN A., ZENKER A. & HERING D. (2006): Weiterentwicklung und Anpassung des nationalen Bewertungssystems für Makrozoobenthos an neue internationale Vorgaben. Abschlussbericht Mai 2006, (UFOPLAN) 202 24 223, Anhang IX: Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung. Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. URL[04.04.2007].
- MEIER, C., HAASE, P., ROLAUFFS, P., SCHINDEHÜTTE, K., SCHÖLL, F., SUNDERMANN, A. & HERING, D. (2008): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie. <http://www.fliesssgewaesser-bewertung.de/>
- POTTGIEßER, T. & SOMMERHÄUSER, M. (2004): Fließgewässertypologie Deutschlands: Die Gewässertypen und ihre Steckbriefe als Beitrag zur Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie. In: STEINBERG, C., CALMANO, W., WILKEN, R.-D., & KLAPPER, H. (Hrsg.): Handbuch der Limnologie.
- RASSMUS, J., H. BRÜNING, V. KLEINSCHMIDT, H. RECK & K. DIERßEN (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung. - Umweltforschungsplan des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit - Umweltplanung, Ökologie. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben 297 13 180. - Berlin.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE & REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2015): Bewirtschaftungsplan Oberrhein, Aktualisierung 2015 (Baden-Württemberg) gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) – Stand: Dezember 2015.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG (2015): Begleitdokumentation zum BG Oberrhein, Teilbearbeitungsgebiet 32 Kinzig-Schutter, Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (2000/60/EG) – Stand: Dezember 2015.
- RIECKEN et al. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen in Deutschland. Zweite fortgeschriebene Fassung 2006. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg]: Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 34.
- RIPS (RÄUMLICHES INFORMATIONS- UND PLANUNGSSYSTEM) DER LUBW (2010): Überschwemmungsgebiete.
- ROLAUFFS, P., HERING, D., SOMMERHÄUSER, M., JÄHNIG, S. & RÖDIGER, S. (2003): Entwicklung eines leitbildorientierten Saprobienindex für die biologische Fließgewässerbewertung. - Umweltbundesamt Texte 11/03. Forschungsbericht 200 24 227.
- RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010). Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Marburg.

- SCHMEDITJE, U. (1995): Ökologische Grundlagen für die Beurteilung von Ausleitungstrecken - Beziehungen zwischen der sohnahen Strömung, dem Gewässerbett und dem Makrozoobenthos. Schriftenreihe des Bays. Landesamts für Wasserwirtschaft Heft 25 (1-156), München.
- SPÄTH, V. (2002): Hochwassertoleranz von Waldbäumen in der Rheinaue. - AFZ 15/2002.
- STECK, C & BRINKMANN, R (2015). Wimperfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mopsfledermaus - Einblicke in die Lebensweise gefährdeter Arten in Baden-Württemberg. Haupt-Verlag, Bern: 200 S.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WALD+CORBE (2016): Flussgebietsuntersuchung im Einzugsgebiet des Ohlsbach für die Gemeinden Ohlsbach und Ortenberg.
- WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 11. August 2010. - Bundesgesetzblatt I S. 1163.

Anhang 1

Antrag auf Ausnahme nach § 30 Abs. 3 BNatSchG für die Inanspruchnahme von geschützten Biotopen

Im Beckenbereich des HRB sowie im Bereich des Dammstandortes werden Teile von gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG) in Anspruch genommen. Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten.

Folgende Flächen sind betroffen:

- Bereiche eines mäßig ausgebauten Bachabschnitts mit gewässerbegleitendem Auwaldstreifen:
 - Bau- und anlagebedingter Verlust von 780 m²
 - Hierhin enthalten ist eine Teilfläche des bei der amtlichen Biotopkartierung erfassten geschützten Biotops 1751-4317-0051 „Ohlsbach mit Seitenbächen“.
- Teile einer Feldhecke bzw. einer Hasel-Feldhecke:
 - Anlagebedingter Verlust von insgesamt 1.245 m²

Die Inanspruchnahme der Flächen kann bei Realisierung des Hochwasserschutzprojektes nicht vermieden werden.

Die Ausnahmevoraussetzung von § 30 Abs. 3 BNatSchG ist erfüllt, weil die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Durch die Maßnahme A1 erfolgt entlang des verlegten Abschnittes des Ohlsbachs, die Pflanzung eines gleichartigen, gewässerbegleitenden Auwaldstreifens auf ca. 719 m² im Vorhabenbereich sowie von rd. 300 m² auf Flurstück 2883, oberhalb des Einstaubereiches (vgl. Maßnahmen K1, Kapitel 4.5.9). Bei der Verlegung des Bachlaufs wird der Ohlsbach naturnah ausgebaut, sodass sich die gewässermorphologische Situation im Vergleich zur derzeit teilweise defizitären Situation, mit steil abfallenden Ufern (siehe Kapitel 2.1.3), verbessert.

Weiterhin erfolgt im Rahmen der Maßnahme A7 (Kapitel 4.5.7) der Umbau bzw. die Neupflanzung des bachbegleitenden Galeriewalds oberhalb der Bachverlegung, auf ca. 369 m². Auf den Flächen stocken derzeit Mischbestände, die teilweise Nadelholz dominiert sind (u.a. Fichte und Douglasie) bzw. Dominanzbestände aus Brennessel und Brombeere. Bei der Pflanzung werden zur gewässerabgewandten Seite Straucharten beigemischt, um einen gestuften Gehölzsaum mit Saumstruktur zu entwickeln.

Wo der Arbeitsraum des Baufelds an Wald angrenzt, werden die Flächen nach Abschluss der Arbeiten rekultiviert und ein gestufter Waldrand aus Sträuchern und Bäumen zweiter Ordnung angepflanzt. Mit Durchführung der Maßnahme entsteht auf ca. 1.317 m² ein gestufter Waldrand mit einer mit der jetzigen Situation vergleichbaren, gleichartigen und gleichwertigen Habitatstruktur.

Die nachfolgende Tabelle Bestand und Planung zu den nach § 30 BNatSchG bzw. § 33 NatSchG BW geschützten Biotopen zusammen.

Geschütztes Biotop	Fläche			Bilanz
	baubedingt	anlagebedingt	gesamt	
<i>Bestand</i>				
Feldhecke	138 m ²	1.107 m ²	1.245 m ²	
„Ohlsbach mit Seitenbächen“	399 m ²	381 m ²	780 m ²	
<i>Planung</i>				
Feldhecke - Waldrandgestaltung im Arbeitsraum	1.317 m ²	-	1.317 m ²	+ 72
<i>Auwaldstreifen</i>				
- im Bereich des verlegten Gewässers	-	719 m ²	719 m ²	
- Waldumbau, Neupflanzung im Bau- feld	369 m ²	-	369 m ²	
-				
- Maßnahme K1 (Flurstück 2883)	300 m ²	-	300 m ²	
		gesamt	1.388 m ²	+ 608

Anhang 2

Antrag auf Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 6 der Schutzgebietsverordnung zum Landschaftsschutzgebiet „Brandeck“

Es wird vorsorglich eine Befreiung gem. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 6 der Schutzgebietsverordnung „Verordnung zum Schutz von Landschaftsteilen auf den Gemarkungen Ebersweier, Durbach, Ohlsbach, Ortenberg, Fessenbach, Zell-Weierbach, Rammersweier und Bohlsbach (Landschaftsschutzgebiet "Brandeck") (Offenburger Tagblatt vom 12.11.1965)“ beantragt.

Das hier antragsgegenständliche Vorhaben stellt ohne Frage u.a. eine Anlage von Bauten aller Art sowie eine jedwede Veränderung der bisherigen Bodengestaltung i. S. d. § 3 Abs. 2 der vorstehend genannten Verordnung dar, auch wenn aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht davon auszugehen ist, dass durch das Hochwasserrückhaltebecken am Ohlsbach entsprechend § 2 der Schutzgebietsverordnung Veränderungen vorgenommen werden, *„die geeignet sind, die Natur zu schädigen, den Naturgenuss zu beeinträchtigen oder das Landschaftsbild zu verunstalten.“*

Die Befreiungsentscheidung setzt vorliegend einen sog. atypischen Sonderfall voraus¹⁵. Erforderlich ist hierbei eine Konfliktsituation, die der Normgeber des entgegenstehenden naturschutzrechtlichen Verbots bei Normerlass noch nicht vorhersehen und infolgedessen in der befreiungsgegenständlichen Norm nicht regeln konnte¹⁶. Dieser Sonderfall muss zudem auf einen räumlich abgrenzbaren Bereich des Landschaftsschutzgebiets bezogen sein, um eine Funktionslosigkeit zu verhindern¹⁷.

Beide Voraussetzungen sind vorliegend offensichtlich erfüllt. Der Ordnungsgeber des Jahres 1965 kannte das Bedürfnis, zum Schutz vor Hochwasser ausreichend große und effiziente Rückhalteräume an den Schwarzwaldbächen im Geltungsbereich auch des Landschaftsschutzgebiets vorzuhalten, nicht. Diese Konfliktsituation ist neu und vom Normgeber nicht vorhergesehen. Es liegt daher ein atypischer Sonderfall vor. Dieser bezieht sich auch lediglich auf einen räumlich begrenzten Teil des Landschaftsschutzgebiets "Brandeck". Nur rd. 2,5 ha des rd. 1.884 ha großen Schutzgebiets liegen innerhalb des Untersuchungsgebiets, von denen nur wenige m² (weniger als 0,1 ha) bauzeitlich (temporäre Flächeninanspruchnahme) bzw. dauerhaft in Anspruch genommen werden.

Die dauerhaften Beeinträchtigungen infolge des Vorhabens sind gering, da das Rückhaltebecken zum weitaus überwiegenden Teil ein „grünes“ Bauwerk ist und nach Durchführung der Kompensationsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft verbleiben; somit wird dann das Landschaftsbild, welches essentiell für den Erholungswert der Landschaft innerhalb des Landschaftsschutzgebiets "Brandeck" ist, wiederhergestellt bzw. landschaftsgerecht neu gestaltet sein. Das Schutzgebiet würde somit auch durch die hier beantragte Befreiung nicht funktionslos.

Das Hochwasserrückhaltebecken dient zum Allgemeinwohl dem Schutz der Bevölkerung vor Überschwemmung. Somit ist die Befreiung auch im überwiegenden öffentlichen Inte-

¹⁵ GELLERMANN in: LANDMANN/ROHMER, Umweltrecht, 87. EL Juli 2018, § 67, Rn. 10

¹⁶ vgl. VGH Mannheim, Urteil vom 16. März 2011 - Aktenzeichen 5 S 644/09, DVBl 2011, 837; TERMER in: GIESBERTS/REINHARDT, Umweltrecht, 45. Edition, Stand 1. Okt. 2018, § 67 BNatSchG, Rn. 5

¹⁷ vgl. VGH Mannheim, Beschluss vom 24. März 2014 - Aktenzeichen 10 S 216/13, ZUR 2014, 369, 371

resse. Dieses öffentliche Interesse überwiegt vorliegend die Belange des Landschaftsschutzes, da ein dauerhafter Eingriff nur randlich einen kleinflächigen Teil des Landschaftsschutzgebiets „Brandeck“ betrifft.

Anhang 3

Im Folgenden erfolgt die Nennung der Besitzer der betroffenen Flächen nicht im Rahmen der Unterlagen zur Offenlage, sondern mit Antragstellung.

Antrag auf Waldumwandlung gemäß §§ 9 – 11 Landeswaldgesetz (LWaldG)

Über die
untere Forstbehörde beim
Landratsamt Ortenaukreis
Badstraße 20
77652 Offenburg

- an die höhere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Freiburg
 an die höhere Forstbehörde beim Regierungspräsidium Tübingen

Antrag auf

- dauerhafte Waldumwandlung nach § 9 LWaldG
 befristete Waldumwandlung nach § 11 LWaldG (z.B. für Abbauvorhaben)
 Umwandlungserklärung nach § 10 LWaldG (im Rahmen der Bauleitplanung)

Antragsteller (= Vorhabenträger)

Name: Gemeinde Ohlsbach
Anschrift: Hauptstraße 33
77797 Ohlsbach

Waldbesitzer

Name: NN
Anschrift: NN

Waldbesitzer

Name: NN
Anschrift: NN

Waldbesitzer

Name: NN
Anschrift: NN

Beantragte Umwandlungsfläche

Flurstück Nummer	Gemarkung	Waldbesitzer	Gesamtfläche (m ²)	Waldumwandlungsfläche (m ²)	
				§ 9 LWaldG	§ 11 LWaldG
24	Ohlsbach	NN	Nachtrag	171	25
2873/6	Ohlsbach	NN	724	0	182
2873/7	Ohlsbach	NN	504	0	59
2874	Ohlsbach	NN	2.772	225	0
2875	Ohlsbach	NN	1.272	160	0
2876	Ohlsbach	NN	1.507	169	0
2877	Ohlsbach	NN	4.267	357	81
2881	Ohlsbach	NN	2.052	53	204
2882	Ohlsbach	NN	1.245	28	30
2883	Ohlsbach	NN	1.179	47	3
2884	Ohlsbach	NN	938	0	69
2889/7	Ohlsbach	NN	2.796	366	0
2889/8	Ohlsbach	NN	114	101	0
2913/1	Ohlsbach	NN	382.328	1.270	584
2917	Ohlsbach	NN	4.347	153	15
2955	Ohlsbach	NN	Nachtrag	3.103	957
			Summe	6.203	2.209

Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung bei dauerhaften Waldumwandlungen (gemäß Anlage 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz)

- weniger als 1 ha Wald: keine
- 1 ha bis weniger als 5 ha Wald: standortsbezogene Vorprüfung des Einzelfalls
- 5 ha bis weniger als 10 ha Wald: allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls
- 10 ha oder mehr Wald: UVP-Pflicht

Zweck der Waldumwandlung (geplante Nutzung, Gründe, Erfordernis)

In Ohlsbach traten in jüngerer Vergangenheit Starkregen auf, die zu massiven Überflutungen in der Ortslage führten. Die Häufigkeit, mit der in der Vergangenheit Überflutungen auftraten, weist auf einen unzureichenden Hochwasserschutz der Ortslage hin. Auch die aktuellen Hochwassergefahrenkarten (HWGK) des Landes zeigen, dass in der Ortslage im HW-Fall mit Überschwemmungen zu rechnen ist.

Alternativenprüfung

Eine Alternativenprüfung erfolgte im Rahmen der technischen Planung. Die ebenfalls untersuchten Standorte am Riesenwaldbach sowie am Weissenbach erwiesen sich aufgrund

des Kosten-Nutzenverhältnisses und einer jeweils ungünstigen Talgeometrie als nicht zielführend.

Vorschläge für forstrechtlichen Ausgleich gem. § 9 Abs. 3 LWaldG

Ersatzaufforstung (Flurstück Nr. / Gemarkung):

keine

Sonstige Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen:

Nutzungsverzicht auf rd. 36.200 m² Waldfläche in Anrechnung aus dem Ökokonto der Gemeinde Ohlsbach, Bannwald „Riesenwald“

Zustimmung Waldbesitzer (wenn nicht mit Antragsteller identisch)

Ich stimme der oben beantragten Waldumwandlung zu.

Ort, Datum: _____ Unterschrift: _____

Anlagen

- Lageplan Umwandlungsfläche
(bis Maßstab 1: 5 000, parzellenscharf, mit eindeutiger Umwandlungsgrenze)
- Formblatt zur Feststellung der UVP-Pflicht bei Vorprüfung des Einzelfalls
- Aufforstungsgenehmigung für Ersatzaufforstung
- Rekultivierungs- und Wiederaufforstungsplanung bei befristeter Waldumwandlung
- Gemeinderatsbeschluss (nur bei Kommunalwald)

.....
(Ort, Datum)

.....
(Unterschrift)