

Hochwasserrückhalteraum Wyhl / Weisweil

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit spezieller
artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) nach §§ 44 Abs. 5
und 45 Abs. 7 BNatSchG**

Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg

Abteilung 5, Ref. 53.3



BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG

Detlef Koch, Dipl.-Ing. Landespflege
Heidendorn 23, 26446 Friedeburg
E-mail : Koch.bfu@t-online.de

Hochwasserrückhalteraum Wyhl / Weisweil

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit spezieller
artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) nach §§ 44 Abs. 5
und 45 Abs. 7 BNatSchG**

Auftraggeber:	Regierungspräsidium Freiburg Abteilung 5, Ref. 53.3 IRP
Auftragnehmer:	BFU- Büro für Umweltplanung
Bearbeitung:	Dipl.- Ing. Detlef Koch Dipl.- Ing. Marion Hautzinger

Friedeburg, Dezember 2018
Überarbeitete Fassung vom 20.09.2019

Verfasser:



(Detlef Koch)

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	8
1.1. Anlass der Untersuchung	8
1.2. Rechtliche Grundlagen und Definitionen / Hinweise	9
1.3. Untersuchungsrahmen	20
2. Beschreibung möglicher Projektwirkungen.....	23
2.1. Mögliche Projektwirkungen während der Bauphase.....	23
2.2. Mögliche Projektwirkungen durch Bauwerke	26
2.3. Mögliche Projektwirkungen durch den Betrieb des Rückhalteraumes.....	28
3. Betroffene relevante Arten und Beurteilung der Projekt- wirkungen hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Ver- bote nach § 44 BNatSchG	33
3.1. Fledermäuse	33
3.1.1. Allgemeine Hinweise, Methoden und Konventionen	33
3.1.2. Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	42
3.1.3. Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>).....	57
3.1.4. Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	62
3.1.5. Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>).....	66
3.1.6. Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	69
3.1.7. Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	75
3.1.8. Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>).....	79
3.1.9. Rauhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	85
3.1.10. Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	90
3.1.11. Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>).....	93
3.1.12. Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	98
3.1.13. Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>).....	102
3.1.14. Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>).....	103
3.1.15. Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	108

3.2. Sonstige Säugetiere gem. Anhang IV.....	114
3.2.1. Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	114
3.2.2. Wildkatze (<i>Felis silvestris silvestris</i>).....	127
3.3. Vögel	155
3.3.1. Allgemeine Hinweise.....	155
3.3.2. Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	161
3.3.3. Grauspecht (<i>Picus canus</i>).....	167
3.3.4. Mittelspecht (<i>Picoides medius</i>)	171
3.3.5. Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	175
3.3.6. Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	180
3.3.7. Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>).....	184
3.3.8. Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	188
3.3.9. Nahrungsgäste und Durchzügler: Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>) und Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	192
3.3.10. Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	195
3.3.11. Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>).....	199
3.3.12. Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	204
3.3.13. Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>).....	206
3.3.14. Hohltaube (<i>Columba oenas</i>).....	210
3.3.15. Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	214
3.3.16. Nahrungsgäste und Durchzügler: Gänsesäger (<i>Mergus</i> <i>merganser</i>), Tafelente (<i>Aythya ferina</i>), Krickente (<i>Anas crecca</i>), Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>), Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	218
3.3.17. Sonstige Europäische Vogelarten, die ausschließlich hinsichtlich des Tötungs- und Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 + 2 BNatSchG überprüft werden.....	226
3.4. Amphibien	235
3.4.1. Allgemeine Hinweise.....	235
3.4.2. Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	247
3.4.3. Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	252
3.4.4. Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	259
3.4.5. Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	265
3.4.6. Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	271

3.5. Reptilien	277
3.5.1. Allgemeine Hinweise.....	277
3.5.2. Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	280
3.6. Libellen	289
3.6.1. Allgemeine Hinweise.....	289
3.6.2. Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	297
3.6.3. Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	302
4. Beantragung der Ausnahme nach § 45 Abs. 7	
BNatSchG	314
4.1. Darlegung der Ausnahmegründe und zumutbarer Alternativen (nach § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG)	315
4.1.1. Zweck des Vorhabens	315
4.1.2. Darlegung der Ausnahmegründe (§ 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)	316
4.1.3. Prüfung zumutbarer Alternativen (nach § 45 Abs. 7 Satz 2	317
4.2. Prüfung bzgl. des Verschlechterungsverbotes für den Erhaltungszustand der Populationen von den Arten, für die eine Ausnahme beantragt wird (nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG)	318
4.2.1. Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	319
4.2.2. Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	325
4.2.3. Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	326
4.2.4. Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	327
4.2.5. Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>).....	329
4.2.6. Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	330
4.2.7. Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>).....	332
4.2.8. Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>).....	333
4.2.9. Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	335
4.2.10. Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	336
4.2.11. Wildkatze (<i>Felis silvestris silvestris</i>).....	340
4.2.12. Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	343
4.2.13. Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>).....	346
4.2.14. Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>).....	347
4.2.15. Sonstige europäische Vogelarten	349
4.2.16. Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	351
4.2.17. Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	353

4.2.18.	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	355
4.2.19.	Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)	357
4.2.20.	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	359
4.2.21.	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	362
4.2.22.	Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	364
4.2.23.	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	366
5.	Zusammenfassung	370
5.1.	Aufgabenstellung	370
5.2.	Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)	371
5.3.	Beantragung der Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	376
6.	Quellen	378

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG	18
Abbildung 2: Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	19
Abbildung 3: Bauablaufplan.....	25
Abbildung 4: Mittlerer Wasserspiegel im Grienwasser zwischen BW 6.6 (Abschlag Grienwasser) und Weisweiler Rheinstraße	27
Abbildung 5: Fledermaus-Netzfallen-Standorte im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	35
Abbildung 6: Durchschnittliche Rufaktivität verschiedener Fledermausartengruppen in unterschiedlichen Habitattypen pro Nacht.	40
Abbildung 7: Verteilung der Niströhren und Haselmausnachweise im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil in 2012	118
Abbildung 8: Vorkommen besonderer Wildkatzen und Habitateignung im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	130
Abbildung 9: Mögliche Populationsgrößen der Wildkatzen zwischen Kehl und Breisach	133
Abbildung 10: Rückzugsräume und Fluchtwege für Wildkatzen bei größeren Flutungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil	139
Abbildung 11: Maßnahmen zur Lenkung der Wildkatze zu der bestehenden Wildbrücke über die L113neu und zu den Wäldern am Limberg	141
Abbildung 12: Maßnahmen zur Lenkung der Wildkatzen im Bereich der Rheinbrücke bei Sasbach.....	142
Abbildung 13: Gesperrte binnenseitige Waldflächen an ca. 20 Tagen/Jahr - rot = gesperrte Wege	147
Abbildung 14: Untersuchungstransekte und Revierzentren wertgebender Vogelarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	157
Abbildung 15: Nachweise von Amphibien FFH-Anhang II-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	238
Abbildung 16: Nachweise von Amphibien FFH-Anhang IV-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	239
Abbildung 17: Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen im Rückhalteraum - Südteil ...	279
Abbildung 18: Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen im Rückhalteraum - Nordteil.....	279
Abbildung 19: Libellen-Untersuchungsgewässer und Nachweise von FFH-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	292

Abbildung 20: Nachweise von Libellenarten der Roten Liste (RL 2 und höher) im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	293
Abbildung 21: Potenziell geeignete Flächen zur Entwicklung von Haselmaus-Habitaten im Bereich des Rückhalteraaumes Wyhl/Weisweil gem. FRINAT	338

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Anzahl und Status der mittels Netzfang und Detektor nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	38
Tabelle 2: Telemetrierte Fledermäuse.....	39
Tabelle 3: Ergebnisse der Haselmausuntersuchung im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	119
Tabelle 4: Größe der Vorkommen der Wildkatze im Rheintal zwischen Kehl und Basel	131
Tabelle 5: Wirksame Größe der Rückzugsräume für Wildkatzen bei Flutungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil.....	140
Tabelle 6: Artenliste Vögel für den Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	158
Tabelle 7: Nachgewiesene Amphibienarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	237
Tabelle 8: Statusklassen für nachgewiesene Amphibienarten.....	240
Tabelle 9: Bewertungstabelle Amphibien	241
Tabelle 10: Zusammenfassende Bewertung von Status der Arten und Bewertungsstufe der Laichgewässer im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil	241
Tabelle 11: Bewertung des Erhaltungszustandes der wertgebenden Amphibien	244
Tabelle 12: Nachgewiesene Reptilienarten im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil	278
Tabelle 13: Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	290
Tabelle 14: Bewertung von Libellengewässern und Verbreitung der Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil.....	295

Anlagen

- Karte 1: Luftbildübersicht über den Untersuchungsraum und die
technische Planung M 1 : 10.000
- Karte 2: Projektbedingte Wirkungen - Ökologische Flutungen,
Überflutungsdauern/Auenzonen, M 1 : 10.000
- Karte 3: Übersicht der naturschutz- und forstrechtlich erforderlichen Maßnahmen
(Gesamtkonzept), M 1 : 10.000
- Karte 3.1: Übersicht der naturschutz- und forstrechtlich erforderlichen Maßnahmen
(Planexterne Maßnahmen), M 1 : 50.000

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass der Untersuchung

Der Untersuchungsraum für den geplanten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil umfasst nahezu das vollständige Spektrum an Tier- und Pflanzenarten der Auwälder, mesophiler Wälder, Auengewässer, Nasswiesen / Röhrichte, Wirtschaftswiesen, Feldhecken, Streuobstwiesen sowie der Mager- und Trockenrasen auf Dämmen. Die Artenvielfalt und der hohe Anteil an geschützten bzw. schutzbedürftigen Arten war nicht zuletzt der Grund für die Ausweisung von besonders geschützten Biotopen, Landschafts- und Naturschutzgebieten, von Vogelschutz- und FFH-Gebieten nach dem Naturschutzgesetz sowie von Bann- und Schonwäldern nach dem Landeswaldgesetz (siehe Anlage 10 der UVS, BFU 2019a).

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes werden die überwiegend bewaldeten Flächen westlich des Hochwasserdammes IV künftig weitgehend überflutet, während im bestehenden Überschwemmungsgebiet nördlich der Weisweiler Rheinstraße künftig die Dauer der Überflutungen zunehmen wird (siehe Karte 2 der Anlage). Binnenseitige Flächen östlich des Hochwasserdammes IV werden häufiger als derzeit durch aufsteigendes Grundwasser betroffen.

Daneben sind zahlreiche Bauwerke für den Betrieb des Rückhalteraaumes neu zu erstellen oder den geänderten Erfordernissen anzupassen (z.B. Ertüchtigung/Ausbau Hochwasserdamm IV, Bau von Einlass- und Durchlassbauwerken sowie eines Schöpfungsbauwerks)

Zum Schutz der Siedlungen vor flutungsbedingt erhöhten Grundwasserständen in der Altaue sind weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Bau von Brunnengalerien sowie Ausbau bzw. hydraulische Ertüchtigung/Unterhaltung von Binnengewässern). Die generell möglichen Projektwirkungen werden im Kapitel 2 beschrieben und dienen als Grundlage für die artenschutzrechtlichen Beurteilungen.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes und die geplanten Baumaßnahmen können Lebensstätten / Habitate von nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und / oder streng geschützten Arten betroffen sein. Hierbei können artenschutzrelevante Verbotstatbestände nach §§ 44 BNatSchG auftreten. Zur Beurteilung der Sachverhalte dient die folgende Untersuchung, im Folgenden als „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ - kurz saP - genannt.

1.2. Rechtliche Grundlagen und Definitionen / Hinweise

Das Spektrum der geschützten Arten ist in den nachfolgenden Richtlinien und Verordnungen festgelegt. Für die artenschutzrechtliche Bewertung ist es maßgeblich, in welcher der einschlägigen Verordnungen / Richtlinien eine Art aufgeführt wird.

- Tier- / Pflanzenarten nach Anhang A und Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (EG-VO 338/97)
- **Tier- / Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**
- **Alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (VRL)**
- Tier- / Pflanzenarten nach Anlage 1, Spalte 2 und Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

(Unterstreichung = streng geschützte Arten, **Fettdruck** = für saP planungsrelevante Arten)

National geschützte Arten

Für nicht europäisch geschützte Arten gilt die Freistellungsklausel nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG. Die unterschiedliche Vorgehensweise bei europäisch und bei national geschützten Arten wird auch nach der Änderung des BNatSchG beibehalten. Alle besonders geschützten Arten, die nicht zu den europäisch geschützten Arten zählen, sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu berücksichtigen (siehe auch Abbildung 1). Hierzu zählen alle Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der EG-Artenschutzverordnung sowie nach Anlage 1, Spalte 2 und 3 BArtSchV, die nicht zugleich in Anhang IV FFH-Richtlinie enthalten bzw. europäische Vogelarten sind (Ausnahme: sog. „Verantwortungsarten“- siehe nachfolgend und Abbildung 1).

Planungsrelevante Arten

Die Abprüfung der artenschutzrechtlichen Belange hat zusätzlich zur Behandlung im Zuge der Eingriffsregelung für die europäisch geschützten Arten (= alle Arten nach Anhang IV FFH-RL und alle europäischen Vogelarten) zu erfolgen. Diese Arten werden im Weiteren als planungsrelevante Arten bezeichnet.

Darüber hinaus sind gem. § 54 Abs.1 Nr. 2, sowie in Verbindung mit Abs.2 Nr. 2 BNatSchG, die Arten zu berücksichtigen, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist sowie die Arten, die im Inland vom Aussterben bedroht sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist. Diese sog. „Verantwortungsarten“ werden durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in einer Rechtsverordnung erfasst. Der Erlass dieser Rechtsverordnung steht gegenwärtig noch aus, so dass gem. Erlass des MLR vom 10.05.2012 diese Arten in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden (Ausnahme: Helm-Azurjungfer - siehe Hinweise im Art-Kapitel zur Helm-Azurjungfer (Coenagrion mercuriale)).

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die planungsrelevanten Arten, die bei Eingriffen durch Vorhaben nach § 14 BNatSchG zu beachten sind (für planfeststellungsersetzende Bebauungspläne gelten ebenfalls grundsätzlich die Regelungen nach § 14 BNatSchG). Die Definitionen basieren auf Ausführungen von KRATSCH (in: SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE, 2011).

Verbot nach Abs.1 Nr. 1:

Tötungs- und Schädigungsverbot besonders geschützter wildlebender Tierarten und ihrer Entwicklungsformen: Das Verbot ist individuenbezogen. Es umfasst auch das Nachstellen, d.h. Handlungen, die die Durchführung der anderen genannten Handlungen (Töten, Fangen, Verletzen) vorbereiten. Das Verbot schützt auch Entwicklungsformen der Tiere (z.B. Eier, Larven, Puppen, vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 1b BNatSchG). Ein Fangen liegt vor, wenn dem Tier der Aufenthaltsort nicht nur vorübergehend entzogen wird.

Unter Bezugnahme auf das Urteil des BVerwG v. 14.07.2011 (sog. Freiberg- Urteil) unterfallen Tiere dem Tötungsverbot, wenn sich durch geplante Maßnahmen das Tötungsrisiko in signifikanter Weise erhöht. Hinsichtlich des Tötens können folgende Fallbeispiele (abgeleitet aus aktueller Rechtsprechung) zur Beurteilung von Verbotstatbeständen herangezogen werden:

- Wenn eine neu geplante Trasse z. B. einer Straße oder Hochspannungsleitung den Wanderweg / die Flugroute einer besonders geschützten Tierart zerschneidet, ist von einem besonderen Kollisionsrisiko auszugehen. In diesem Fall liegt eine Verletzung des Verbotstatbestandes vor.
- Unabwendbare Tierkollisionen im bestehenden Straßenverkehr (z.B. Tötung eines besonders geschützten Tieres durch zufälliges Hineinfliegen/-laufen in den Verkehrs-

raum) erfüllen dagegen diesen Verbotstatbestand nicht und bewegen sich im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos.

- Das mögliche Töten von Tieren in Zusammenhang mit der Baudurchführung / Baufeldräumung (z.B. Tötung von Fledermäusen bei Fällung von Habitatbäumen) erfüllt ebenfalls den Verbotstatbestand. Hinweis: ein mögliches Töten bei Fällung von Habitatbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erfüllt dagegen nicht den Verbotstatbestand; dies wird dem allgemeinen Lebensrisiko zugeordnet.

Um eine Erfüllung des Verbotstatbestandes zu verhindern, sind- soweit möglich- Vermeidungsmaßnahmen zu treffen (z.B. Anlage von Querungshilfen, Baufeldräumung außerhalb empfindlicher Zeiträume z. B. außerhalb der Brutsaison, Kontrolle von Bäumen auf Besatz in Höhlen / Spalten vor Baufeldräumung).

Verbot nach Abs.1 Nr. 2:

Störungsverbot streng geschützter Tierarten und europäischer Vogelarten:

Das Störungsverbot umfasst streng geschützte Arten und die europäischen Vogelarten. Im Hinblick auf die Störungsverbote des Art. 5 lit. b Vogelschutzrichtlinie sind dabei grundsätzlich alle europäischen Vogelarten gleichgestellt (und damit auch den streng geschützten Arten gleichgestellt) und in den Anwendungsbereich einbezogen.

Das Störungsverbot stellt nicht mehr auf die Lebensstätten der betroffenen Arten, sondern auf bestimmte Zeiten ab. Geschützt sind die Fortpflanzungs- und Aufzucht- (Werbung, Paarung, Nestwahl und -bau, Eiablage und Reproduktion), die Mauser-, die Überwinterungs- und die Wanderungszeiten.

Störungen können durch bau- und betriebsbedingte Wirkungen (z.B. Lärm, Licht, Bewegung) hervorgerufen werden und zu einer Vertreibung oder zu Fluchtreaktionen führen (LANA 2009, TRAUTNER et al. 2006).

Nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt eine erhebliche Störung vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung verschlechtert. Eine lokale Population schließt dabei die (Teil-)Habitate und Aktivitätsräume der Individuen einer Art ein, die in einem für die Lebensraumanprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen. Von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist insbesondere dann auszugehen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden. Der Verbotstatbestand wird erfüllt, wenn die Erheblichkeitsschwelle überschritten wird.

Das Störungsverbot des BNatSchG bezieht sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art. Hingegen verbietet Art. 12 Abs. 1 FFH-RL jede absichtliche Störung. Bei der Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV FFH-RL muss somit der Bewertungsmaßstab dieser Richtlinie im Blick behalten werden. Der Verbotstatbestand der FFH-RL wird in

Anlehnung an den artenschutzrechtlichen Leitfaden der Europäischen Kommission (EU 2007) jedoch ebenfalls nur verletzt, wenn von der Störung entsprechende negative Auswirkungen auf die lokale Population ausgehen.

Verbot nach Abs.1 Nr. 3: (Lebensstättenschutz):

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot von Lebensstätten der besonders geschützten Tierarten:

Das Verbot bezieht sich auf die Fortpflanzungs- (Nist- und Brutstätten) und Ruhestätten (Wohn- und Zufluchtstätten) und beschränkt sich bei den europäischen Vogelarten nicht auf die „Nester“ (vgl. Art. 5 lit. b VRL). Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (gem. LANA 2009 = Lebensstätten) sind artspezifisch und mit Blick auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion abzugrenzen. Erst wenn eine Handlung dazu führt, dass die Funktion einer Lebensstätte nicht mehr aufrechterhalten werden kann, ist von ihrer Beschädigung oder Zerstörung auszugehen. Diese kann sowohl durch die Vernichtung der Lebensstätte als auch durch Lärm- und Schadstoffimmissionen oder andere äußere Einflüsse (z.B. Überflutung) hervorgerufen werden.

Regelmäßig genutzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten müssen geschützt werden, auch wenn diese aktuell nicht besetzt sind. Hierzu zählen z.B. regelmäßig genutzte Rastgebiete von Zugvögeln, Winter- und Sommerquartiere von Fledermäusen und Bruthabitate von standorttreuen Vogelarten. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG schützt die konkrete Niststätte. Daher ist nicht entscheidend, „(...) ob die Niststätte in einer nachfolgenden Brutsaison von demselben Brutpaar, einem anderen Brutpaar derselben Vogelart oder von einer anderen besonders geschützten Vogelart genutzt werde“ (BVerwG – Urteil zu Ortsumgehung Stralsund 2006).

Nahrungs- und Jagdbereiche unterliegen im Regelfall nicht dem Verbotstatbestand. Wenn es sich jedoch um essentielle Teilhabitate handelt, deren Beschädigung bzw. Zerstörung wesentliche Auswirkungen auf die lokale Population der betroffenen Art hat, wird hierdurch der Verbotstatbestand erfüllt. In ähnlicher Weise gilt dies auch für die Bereiche, in denen Austausch- und Wanderbewegungen zwischen Teillebensräumen stattfinden.

Eine Beeinträchtigung von aktuell genutzten Nestern innerhalb eines Baukorridors kann dadurch ausgeschlossen werden, dass die Baufeldräumung nach Abschluss einer Brutsaison und vor Beginn einer neuen Brutsaison durchgeführt wird.

Verbot nach Abs.1 Nr. 4:

Beschädigungs- und Zerstörungsverbot besonders geschützter Pflanzenarten und ihrer Entwicklungsformen: Unter „Standort“ wird der konkrete Wuchsort der Pflanzen verstanden. Das Verbot gilt für alle Lebensstadien der Pflanzen und somit auch für die Zeit der Vegetationsruhe.

Zulässige Handlungen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG

Ein Verbot nach § 44 Abs.1 Nr. 3 liegt nicht vor, soweit bei einem zulässigen Eingriff die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt bleibt. Die Regelung gilt ebenfalls für das Verbot nach § 44 Abs.1 Nr. 4.

Im Mittelpunkt der Prüfung steht dabei die Frage, ob ein maßgeblicher Bestandteil der Lebensstätte beeinträchtigt wird, und

- A) ob die Funktion der Lebensstätte trotzdem aufrecht erhalten werden kann (keine Ausnahmeprüfung erforderlich) oder
- B) ob trotz Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen die lokale Population der betroffenen Art gefährdet wird (Ausnahmeprüfung erforderlich).

Im Fall a) ist erforderlich, dass sich die ökologische Gesamtsituation an dem vom Eingriff betroffenen Bereich trotz Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung einzelner Nester, Bruthöhlen oder Laichplätze hinsichtlich der Funktion als Lebensstätte nicht verschlechtert. Ab welchem Moment die Beeinträchtigung von Lebensstätten zu nachhaltigen Schädigungen der lokalen Population und somit zu Verbotsverletzung führt, ist art-, orts- und eingriffsbezogen zu ermitteln. Neben der Bedeutung des Habitates für die betroffene Art (z. B. Schlüsselhabitate oder fakultative Habitate) ist u. a. zu berücksichtigen, ob die Art selten und gefährdet oder häufig und euryök ist.

Von einer Verbotsverletzung ist auszugehen, wenn aufgrund des Eingriffs nicht mehr alle Elemente vorhanden sind, die von der lokalen Population für die Funktionalität der Lebensstätte benötigt werden.

Bezogen auf die Zulässigkeit von Handlungen bezüglich des Tötungsverbotes nach § 44 Abs.1 Nr. 1 wurden in der jüngsten Rechtsprechung (Urteil des BVerwG vom 14.07.2011 „Freiberg Urteil“) der Bewertungsspielraum deutlich eingegrenzt und die Regelungen des BNatSchG bezüglich der nach europäischem Recht geschützten Tier- und Pflanzenarten als nicht richtlinienkonform eingeschätzt. Nach Ansicht der Richter sind deshalb die Regelungen nach

§ 12 FFH-Richtlinie als striktes Recht anzuwenden, die grundsätzlich ein absichtliches Töten von Individuen der geschützten Arten verbietet.

Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung der Verbotstatbestände

Bei der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote kann ggf. durch die Umsetzung geeigneter Maßnahmen ein Verstoß gegen die Verbotstatbestände vermieden werden. Hierzu kommen in Betracht:

Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind zwingend zu beachten. Diese sind üblicherweise in der Fachplanung oder im Landschaftspflegerischen Begleitplan im Detail dargestellt.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (nach § 44 Abs. 5 BNatSchG)

Um die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte ununterbrochen zu wahren, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden. Der Begriff „CEF-Maßnahmen“ stammt von „measures to ensure the continued ecological functionality of breeding sites and resting places (CEF-measures)“ ab und kann übersetzt werden mit „Maßnahmen zur Sicherstellung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität“ (LANA 2009). Die Festsetzung der CEF-Maßnahmen erfolgt als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 in Verbindung mit § 15 Abs. 2 BNatSchG bzw. nach § 1a Abs. 3 BauGB.

Zu diesem Maßnahmentyp zählen z.B. die Erweiterung oder Schaffung neuer Habitate innerhalb oder in direkter funktionaler Verbindung zu einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte (z.B. Erhalt geeigneter Höhlenbäume, Belassen gestutzter Höhlenbäume als Totholz, Anbringen künstlicher Baumhöhlen an Bäumen).

Funktionsfähige CEF-Maßnahmen führen dazu, dass ein Vorhaben ohne Erteilung einer Ausnahme durchgeführt werden kann. Voraussetzung ist, dass die CEF-Maßnahmen:

- in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum betroffenen Artenbestand stehen;
- frühzeitig umgesetzt werden und alle für die betroffene Population erforderlichen Funktionen bereits zum Eingriffszeitpunkt aufweisen;
- artspezifisch geplant und umgesetzt werden. Zu beachten sind z.B. der Aktionsradius, die Reproduktionsrate und die Standorttreue;
- die Quantität und Qualität einer Lebensstätte erhalten bzw. optimieren;
- rechtlich verbindlich festgelegt werden und verfügbar sind.

Der Erfolg der CEF-Maßnahmen muss nach fachlichen Aspekten sicher sein. Zur Beurteilung dieser Sachverhalte werden die Ergebnisse eines F+E - Forschungsvorhabens (RUNGE et.al. 2010) herangezogen. Bei begründeten Zweifeln darf eine CEF-Maßnahme nicht zur Verbotsvermeidung herangezogen werden.

Aufgrund der von der Europäischen Kommission und der Rechtsprechung geforderten Prognosesicherheit kann ein Monitoring als wesentlicher Bestandteil bestimmter CEF-Maßnahmen notwendig sein, um unerwünschten Entwicklungen rechtzeitig entgegenzuwirken. Im Artenschutzbeitrag müssen Aussagen zum Zeitplan der Maßnahmenumsetzung, der notwendigen Erfolgskontrolle und möglicher verbleibender Risiken enthalten sein. Falls Ab-

weichungen vom Maßnahmenziel auftreten, müssen Sicherungsmöglichkeiten gegeben sein, um das Ziel dennoch zu erreichen.

Ausnahmen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Die Ausnahmeprüfung wird erforderlich, wenn trotz Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen die lokale Population der betroffenen Art gefährdet wird. Die artenschutzrechtlichen Verbote können durch eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG überwunden werden.

Ein Abweichen von den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen ist an drei Bedingungen geknüpft, die alle erfüllt sein müssen:

- A)** Es gibt keine zumutbare Alternative. Nach dem Verhältnismäßigkeitsgrundsatz muss es sich bei den zu überprüfenden Alternativen um zumutbare Lösungen handeln. Wenn eine zumutbare Alternative existiert, kann für die Ursprungsvariante des Vorhabens aufgrund des strikt zu beachtenden Vermeidungsgebotes keine Ausnahme zugelassen werden. Hierbei gilt: Je schützenswerter die betroffene Population und je schwerer die Beeinträchtigung ist, umso gewichtiger muss das mit dem Vorhaben verbundene öffentliche Interesse sein.

Bei der Alternativenprüfung müssen alle betroffenen Arten unter Berücksichtigung des Gefährdungspotentials in den Blick genommen werden. Dieser Prüfschritt baut im Einzelfall auf größeren Raumeinheiten auf, die über das Untersuchungsgebiet des LBP hinausgehen können. Um Nacherhebungen zu vermeiden, sollte dieser Aspekt so früh wie möglich berücksichtigt werden.

- B)** Der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht. Diese Ausnahmebedingung wurde in Anlehnung an die Vogelschutzrichtlinie formuliert. Nach Art. 13 VRL muss gewährleistet sein, dass getroffene Maßnahmen nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage führen. Diesem Aspekt wird Rechnung getragen, wenn sich die betroffene Vogelpopulation nicht wesentlich verkleinert (LANA 2009).

Gemäß Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie muss jedoch die Population in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz Eingriff in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben (die Definition des „günstigen Erhaltungszustandes“ ist in Art. 1 lit. i FFH-RL enthalten). Daher sind für die betroffenen Anhang IV-Arten die ggf. weitergehenden Anforderungen der FFH-RL zu berücksichtigen (§ 45 Abs. 7 S. 2 BNatSchG). Aber auch bei einem nicht günstigen Erhaltungszustand kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ eine Ausnahme erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtern oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern kann (vgl. KRATSCH in: SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011).

Neben den Auswirkungen auf die lokale Population der betroffenen Art ist auch die Wirkung auf die Population der biogeografischen Ebene (Baden-Württemberg = kontinentale Region) zu berücksichtigen. Es gilt, den aktuellen Erhaltungszustand der Populationen mit dem prognostizierten Zustand nach dem Eingriff zu vergleichen. Es ist davon auszugehen, dass sich das Vorhaben umso negativer auf die Populationsentwicklung auswirkt, je ungünstiger der Erhaltungszustand der betroffenen Population ist. Bei Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand sind die Ausnahmebedingungen ggf. nur zu erreichen, wenn spezielle, auf die jeweilige Art zugeschnittene Artenschutzkonzepte existieren (LANA 2009) oder für das Vorhaben entwickelt werden.

- C) Ausnahmegrund gemäß § 45 Abs. 7 Nr. 4 (europäische Vögel) und / oder Nr. 5 (Anhang IV-Arten) ist gegeben.** Die FFH-Richtlinie lässt als Abweichungsgrund „andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ zu.

Über diese Bedingungen hinaus sind die behördlichen Dokumentationspflichten zu beachten (Art. 16 Abs. 3 FFH-RL, Art. 9 Abs. 2 VRL). Ergibt die Abweichungsprüfung, dass alle drei Bedingungen erfüllt sind, kann eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erteilt werden. Wird hingegen eine der drei Bedingungen nicht erfüllt, ist das Vorhaben unzulässig (siehe Abbildung 2).

Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Populationen (FCS = artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen)

Wenn ein Vorhaben einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursacht, kann dieses bei Erfüllung der o.g. drei Ausnahmegründe trotzdem gestattet werden.

Soweit für die im Einzelfall betroffene Art und deren lokaler Population nach Durchführung des Vorhabens zusätzlich artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich werden (FCS-Maßnahmen) kommen hierfür die Neuschaffung bzw. die Vergrößerung oder Optimierung eines Lebensraumes sowie die Stabilisierung der Bestände der betroffenen Art (z.B. durch die Verbesserung des Habitatverbundes) in Betracht.

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen können im Gegensatz zu CEF-Maßnahmen außerhalb des betroffenen ökologischen Funktionsraumes liegen und im Einzelfall nicht in Bezug zur lokalen Population, sondern zur (Meta-) Population stehen. Sie sollten idealerweise schon vor oder spätestens zum Zeitpunkt der Zerstörung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte Wirkung zeigen (KRATSCH in: SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011). Nach LANA (2009) können im Einzelfall auch zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden.

Die Maßnahmen sind als Inhalts- und Nebenbestimmungen in die Ausnahmeentscheidung einzubeziehen oder durch öffentlich-rechtlichen Vertrag zu sichern sowie durch ein Monito-

ring oder, falls fachlich erforderlich, durch ein Risikomanagement mit Korrektur- und Vorsorgemaßnahmen zu begleiten (LANA 2009).

In die abschließende Bewertung des Erhaltungszustandes der Population auf der Ebene der biogeographischen Region der jeweiligen Art können die o.a. FCS-Maßnahmen einbezogen werden (KRATSCH in: SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011).

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den systematischen Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfungen.

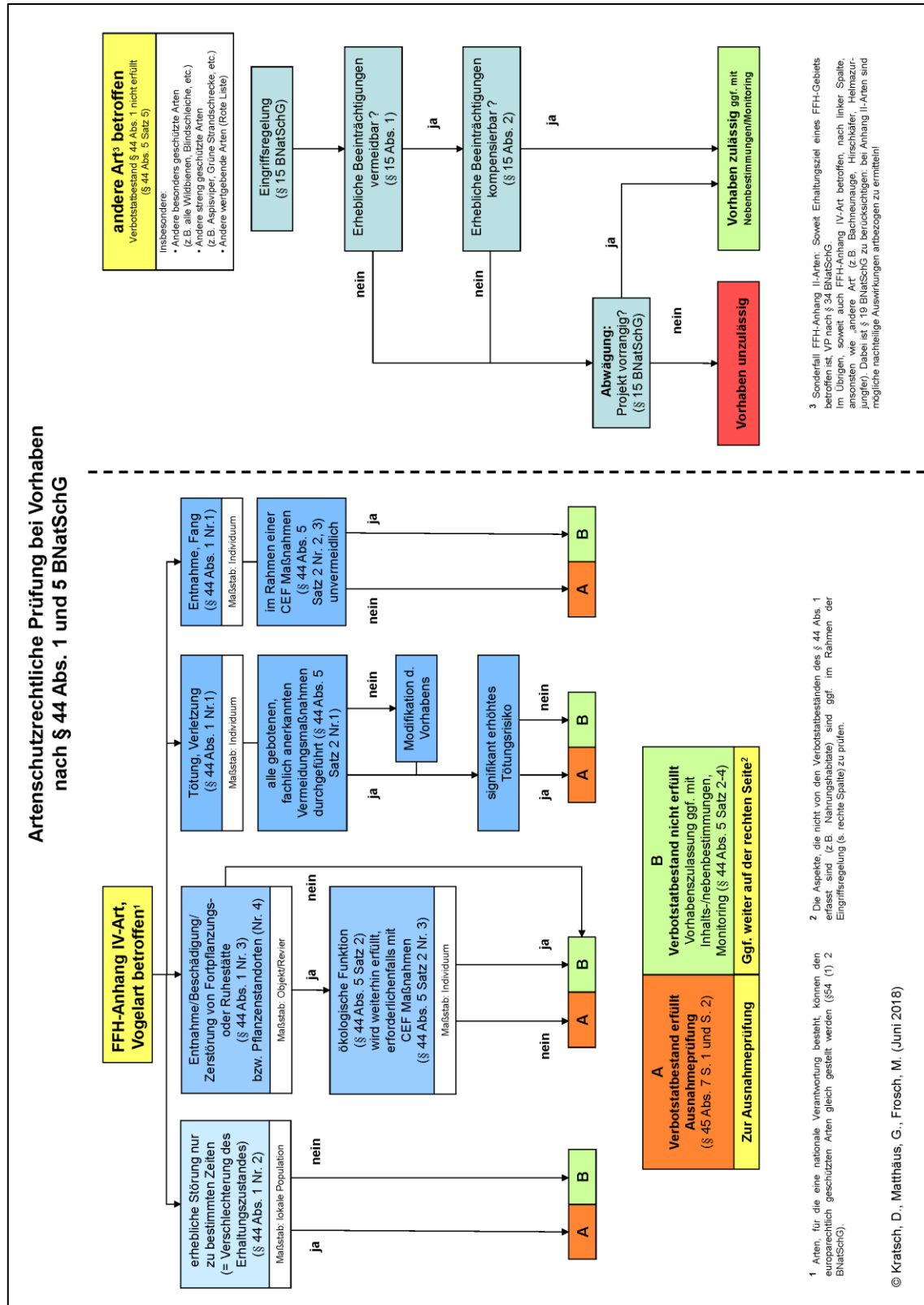


Abbildung 1: Ablaufschema zur artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG

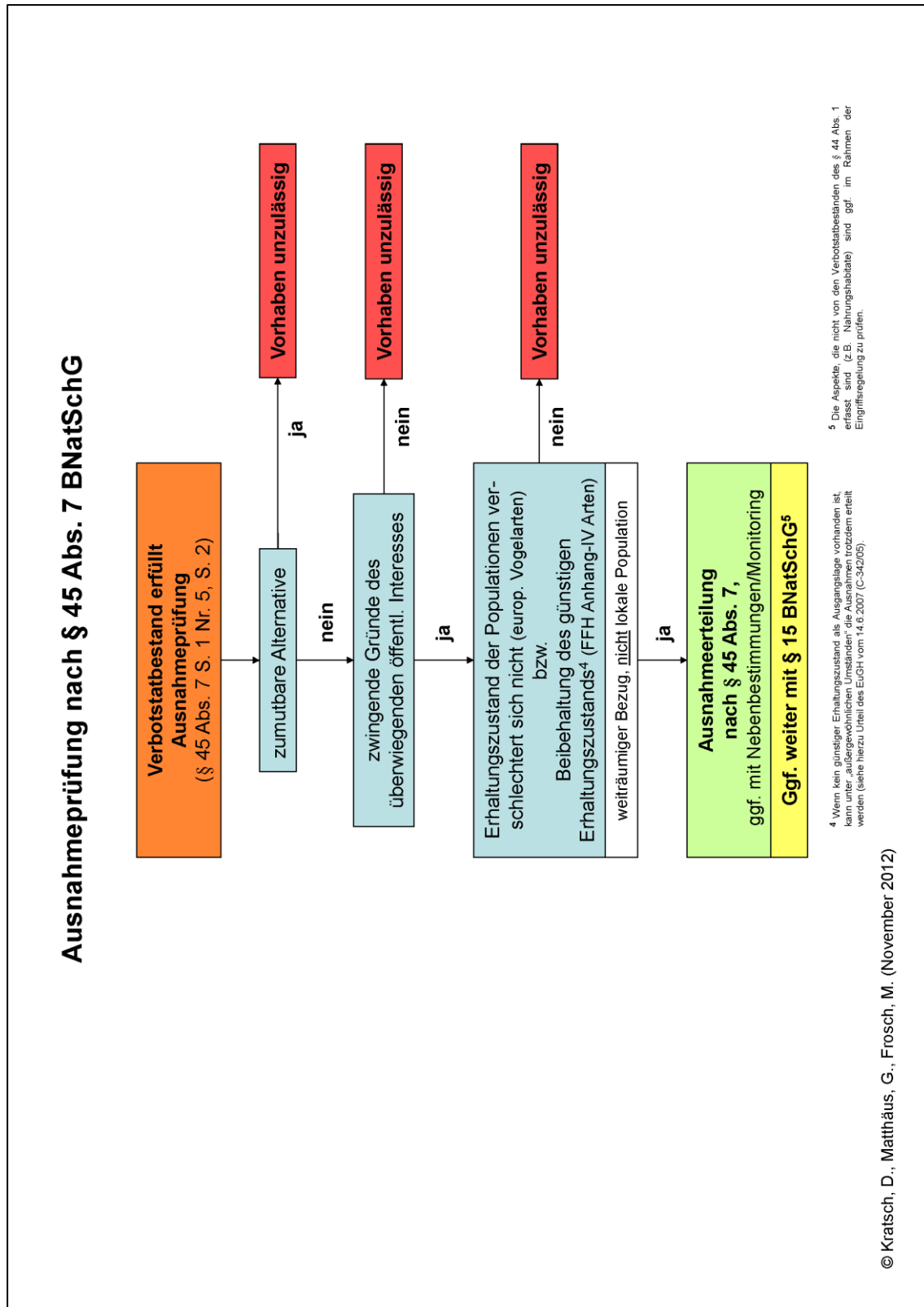


Abbildung 2: Ablaufschema zur Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

1.3. Untersuchungsrahmen

Allgemeine Grundsätze bzgl. Untersuchungsumfang und -tiefe

Grundsätzlich sind zu den planungsrelevanten Arten (Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie, Europäische Vogelarten), die von einem Eingriff betroffen sein können, qualifizierte Aussagen auf Einzelartenniveau zu treffen. Bei den Vogelarten sind gem. Erlass des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (MLR) zum saP-Formblatt 5/2012 nur die Vogelarten der Roten Listen einzeln zu behandeln. Die übrigen europäischen Vogelarten können zu Gilden (= Artengruppe mit vergleichbaren ökologischen Ansprüchen) zusammengefasst und entsprechend beurteilt werden.

Um den Untersuchungsumfang und –aufwand in einem überschaubaren Rahmen zu halten, kann das Spektrum der zu untersuchenden planungsrelevanten Arten projekt- bzw. gebietspezifisch eingegrenzt werden. Die Auswertung vorliegender Daten Dritter, eigener älterer Erhebungen und Potenzialabschätzungen bieten hierfür eine geeignete Grundlage.

Das Spektrum der detailliert zu untersuchenden planungsrelevanten Arten und der Untersuchungsumfang sollten mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Eine Abprüfung der artenschutzrechtlichen Vorgaben kann projekt- bzw. gebietsspezifisch unterbleiben bei

- Arten außerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes,
- unempfindlichen Arten,
- nicht wirkungsbetroffenen Arten.

Untersuchungsrahmen für Erhebungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil

Die Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens für das geplante Vorhaben erfolgte erstmals für die Beurteilungen in der UVS nach Abstimmung mit der Planfeststellungsbehörde und Fachbehörden (vgl. Niederschrift Landratsamt Emmendingen v. 19.08.1998).

Bereits in den Jahren 1990 - 1998 wurden für den Rückhalteraum Wyhl/Weisweil umfangreiche Grundlagendaten erhoben und hierauf aufbauend bis Ende 2007 bereits eine Umweltverträglichkeitsstudie erstellt.

Aufgrund von Verzögerungen im Genehmigungsentwurf, möglichen beurteilungsrelevanten Änderungen bei der technischen Fachplanung sowie aufgrund der Änderung von Fachnormen und den grundlegenden Veränderungen im Naturschutzrecht waren die den Beurteilungen zugrundeliegenden Daten mittlerweile nicht mehr aktuell und (soweit erforderlich) neu zu erheben.

Folgende Untersuchungen wurden zur Aktualisierung und Verifizierung von Daten mit den zuständigen Fachbehörden für Naturschutz in 2010/11 abgestimmt und von Fachgutachtern / Experten im Zeitraum 2012/13 durchgeführt:

Folgende Tierarten/ -gruppen, die einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen sind, wurden gemäß der o.a. Abstimmung untersucht (Rangfolge analog wisia.de):

- Fledermäuse: Erfassung und Bewertung der Arten im Untersuchungsraum in 2012, Berichtsfassung mit Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG in 2014 (FRINAT 2014);
- Haselmaus: Erfassung und Bewertung der Art in 2012, Berichtsfassung mit Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG in 2014 (FRINAT 2014);
- Wildkatze: Erfassung und Bewertung der Art in 2010-2013, Berichtsfassung mit Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG in 2014 (ÖKO-LOG 2014);
- Vögel: Erfassung und Bewertung der Arten in 2010 und 2012, Berichtsfassung in 2013 (INULA 2013a);
- Amphibien: Erfassung und Bewertung der Arten in 2010 und 2012, Berichtsfassung in 2013 (INULA 2013a);
- Reptilien: Erfassung, Bewertung und Berichtsfassung mit Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG in 2012 (TREIBER 2012);
- Libellen: Erfassung und Bewertung der Arten in 2012, Berichtsfassung in 2013 (INULA 2013a).

Die Artengruppe „Spinnen“ wurde nicht untersucht, da diese Artengruppe keine planungsrelevanten Arten aufweist, die für die artenschutzrechtliche Prüfung oder die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung erforderlich sind und auch keine wesentlichen Erkenntnisse für Beurteilungen im Zuge der Eingriffsregelung zu erwarten waren.

Besonders geschützte Pflanzenarten, die nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG relevant sein können, wurden im Zuge der durchgeführten Erhebungen zu den Gewässern (INULA 2013b) sowie der durchgeführten Erhebungen zur Grünlandvegetation insbesondere der Dämme (TREIBER 2012) nicht festgestellt. Aufgrund der Standortverhältnisse im Untersuchungsraum sind auch auf sonstigen Flächen keine Vorkommen von besonders geschützten Pflanzenarten zu erwarten.

Die o.a. Untersuchungen dienen auch den erforderlichen Beurteilungen im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 14 BNatSchG, bestimmter Arten nach § 19 BNatSchG und der Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit nach § 34 BNatSchG.

In diesem Zusammenhang wurden folgende weitere Artengruppen untersucht. Dabei wurden keine artenschutzrelevanten Arten erfasst, so dass diese Untersuchungen bei den folgenden Beurteilungen nicht weiter berücksichtigt werden (deshalb nur nachrichtlich):

- Falter: Erfassung, Bewertung und Berichtsfassung in 2012 (TREIBER 2012);
- Geradflügler/Heuschrecken: Erfassung, Bewertung und Berichtsfassung in 2012 (TREIBER 2012);
- Käfer: Erfassung und Bewertung in 2012, Berichtsfassung in 2013 (INULA 2013a),
- Mollusken: Erfassung, Bewertung und Berichtsfassung in 2012 (TREIBER 2012).

2. BESCHREIBUNG MÖGLICHER PROJEKTWIRKUNGEN

2.1. Mögliche Projektwirkungen während der Bauphase

Für den Betrieb des Rückhalteraaumes sind die nachfolgend aufgeführten Bauwerke und Baumaßnahmen erforderlich. Die Bauwerke sind in der Karte 2 der Anlage dargestellt, eine ausführliche Beschreibung der Funktionen der Bauwerke findet sich im Landschaftspflegerischen Begleitplan, LBP (BFU 2019b).

Maßnahmen im Rückhalteraum, Teilraum 1 (südlich Wyhler Rheinstraße)

- Neubau Entnahmebauwerk mit Schlutenausbau zum Anschluss an Altrheinzug
- Umbau bestehendes Entnahmebauwerk
- Aufweitung Flutgraben und Geländeabtrag/Uferabsenkung
- Ausbau Gewässerzug/Schlutensystem im Rückhalteraum
- Bau von Brücken und Furten
- Wegeabsenkung
- Erhöhung Wyhler Rheinstraße – Querdamm 1
- Anpassung Hochwasserdamm IV
- Erhöhung Bermenweg Rheinseitendamm

Maßnahmen im Rückhalteraum, Teilraum 2 (zwischen Wyhler und Weisweiler Rheinstraße)

- Neubau Entnahmebauwerk mit Kolksee
- Bau von Brücken, Durchlässen und Furten
- Wegeabsenkung Großkopfweg
- Erhöhung Weisweiler Rheinstraße – Querdamm 2
- Änderung Abflussaufteilung im Durchgehenden Altrheinzug
- Anpassung Hochwasserdamm IV
- Erhöhung Bermenweg Rheinseitendamm

Maßnahmen im Abströmbereich des Rückhalteraaumes

- Rückbau Querdamm 3
- Bau von Brücken und Durchlässen
- Anpassung Hochwasserdamm IV

Schutzmaßnahmen außerhalb des Rückhalteraumes

- Ausbau Schlutensystem westlich Weisweil
- Entschlammung Flut, Endinger Graben, Wanggießen
- Sedimentumlagerung in der Flut
- Pumpwerk Weisweil mit Zuleitungsgraben
- Grundwasserhaltungsanlagen in Wyhl und Weisweil

Bauablauf und Bauzeit

Der Bauablauf ist der nachfolgenden Abbildung 3 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** zu entnehmen. Es wird mit einer Gesamtbauzeit von ca. 6 - 7 Jahren gerechnet. Für die Herstellung der Einzelbauwerke selbst sind die zu erwartenden Bauzeiten ebenfalls im Bauzeitenplan dargestellt. Aufgrund von Erfahrungswerte aus abgeschlossenen Projekten (Hochwasserschutz Rheinhausen und Sanierung Hochwasserdamm VI, Bau RHR Kulturwehr Breisach) ist für die Herstellung von Einzelbauwerken mit folgenden Bauzeiten zu rechnen:

Entnahmebauwerke: ca. 1 Jahr

Einlaufgraben: ca. 6 Monate (abhängig von Materialverwendung)

Brücken: ca. 2 Monate/Brücke

Furten / raue Rampen: ca. 1 Monat pro Furt bzw. Rampe

Pumpwerke: ca. 1 Jahr/Pumpwerk

Schlutenausbau: ca. 4 Tage/100 m

Schlutenentschlammung: ca. 2-3 Tage/100 m

Sanierung / Ausbau Dämme: ca. 3 Monate/km in Bereichen mit geringem Umbau (Abflachung, Drainfilter) und ca. 5 Monate/km in Bereichen mit Vollumbau (Dichtung, Erhöhung).

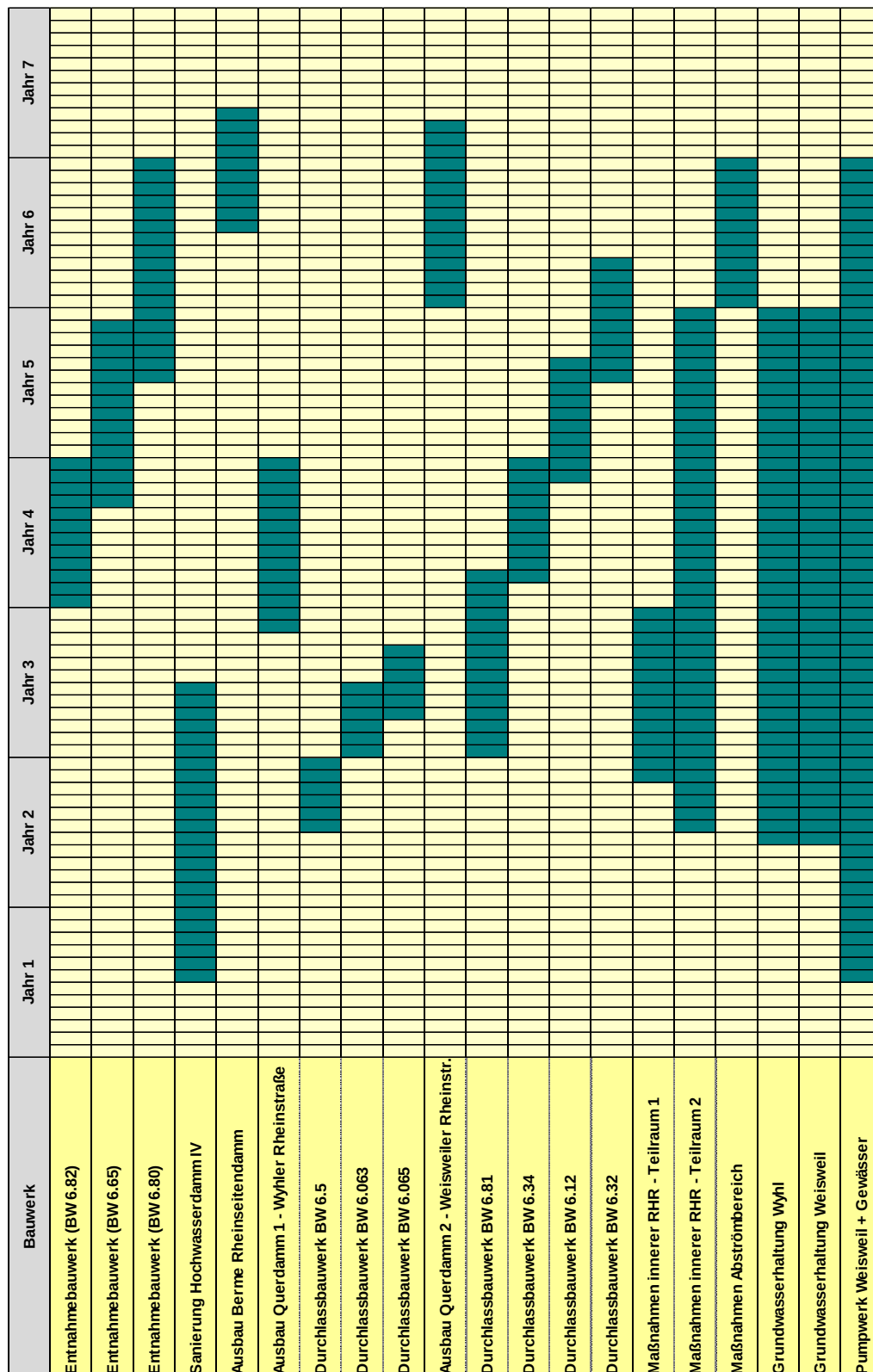


Abbildung 3: Bauablaufplan

2.2. Mögliche Projektwirkungen durch Bauwerke

Auswirkungen durch die Anlage von Bauwerken sind dauerhafter Natur. Anstelle der vorhandenen Bestände wird i.d.R. eine andere Struktur geschaffen / entwickelt.

Hierdurch verursacht werden können der Verlust von Lebensstätten, die Funktionsbeeinträchtigung von Lebensstätten durch Reduzierung von Nahrungs- und Jagdhabitaten (z.B. für Fledermäuse) und die Zerschneidung von Lebensstätten (Barriereeffekte) z.B. für die Art Haselmaus.

Auswirkungen während der Bauphase sind überwiegend vorübergehender Natur. Bei Betroffenheit von Habitaten können sich aber auch nachhaltige Beeinträchtigungen ergeben.

Ein Verlust oder eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist **im Zuge der Baufeldräumung** zu erwarten. Hierdurch kann es zu einem vollständigen Verlust oder einer Reduzierung von Lebensstätten kommen (z.B. höhlenreiche Altbäume mit Habitat für Fledermäuse, Spechte). Im Zuge von Bodenabtrag an bestehenden Dämmen kann es zu einem Verlust von Lebensstätten von Reptilien (z.B. Zauneidechse) kommen. Individuen der betroffenen Arten können dabei getötet werden.

Während des Baubetriebs kann es zu Kollisionen von Tieren mit Baufahrzeugen kommen (z.B. in Fortpflanzungsstätten von Amphibien mit Komplex aus Laichgewässern und Wanderkorridoren, wandernden Reptilien, an Gewässern patrouillierenden Libellen).

Durch Lärmimmissionen kann es im Baustellenbereich zu einer Vergrämung von Vogelarten (Überdeckung der Balz- und Soziallaute) kommen.

Durch künstliche Lichtquellen (Baustellenbeleuchtung, Lichtkegel von Fahrzeugen) können Arten gestört werden (z.B. Fledermäuse).

Durch Maßnahmen an Gewässern kann es zum Eintrag von Schlamm, Sand und sonstigen Stoffen in das Wasser kommen. Dies kann zu Beeinträchtigungen z.B. von Libellenarten (z.B. Verkrustungen der Exuvien) führen.

Auswirkungen auf den künftigen Normalzustand

Bei Rheinabflüssen $< 1.550 \text{ m}^3/\text{s}$ wird der Durchgehende Altrheinzug künftig über das neu zu errichtende Einlassbauwerk im Süden des Rückhalterumes gemäß den derzeit geltenden Regelungen gespeist.

Im Zuge von erforderlichen naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen wird u. a. im Raum zwischen Wyhler und Weisweiler Rheinstraße der mit Rheinwasser gespeiste Durchgehende Altrheinzug aus dem Gewässer „Grienwasser“ nach Westen in ein vorhandenes Gewässer-Schlutensystem verlegt (siehe LBP- Anlage 24.4, BFU 2019b). In Verbindung mit

dem Umbau der Durchlässe in der Weisweiler Rheinstraße sowie der Beseitigung von Abflusshindernissen in den Gewässern des Rückhalterumes ist im Durchgehenden Altrheinzug im Oberwasser der Weisweiler Rheinstraße und im gesamten Grienwasser dauerhaft mit abgesenkten Mittelwasserspiegellagen im Vergleich zum Ist – Zustand zu rechnen.

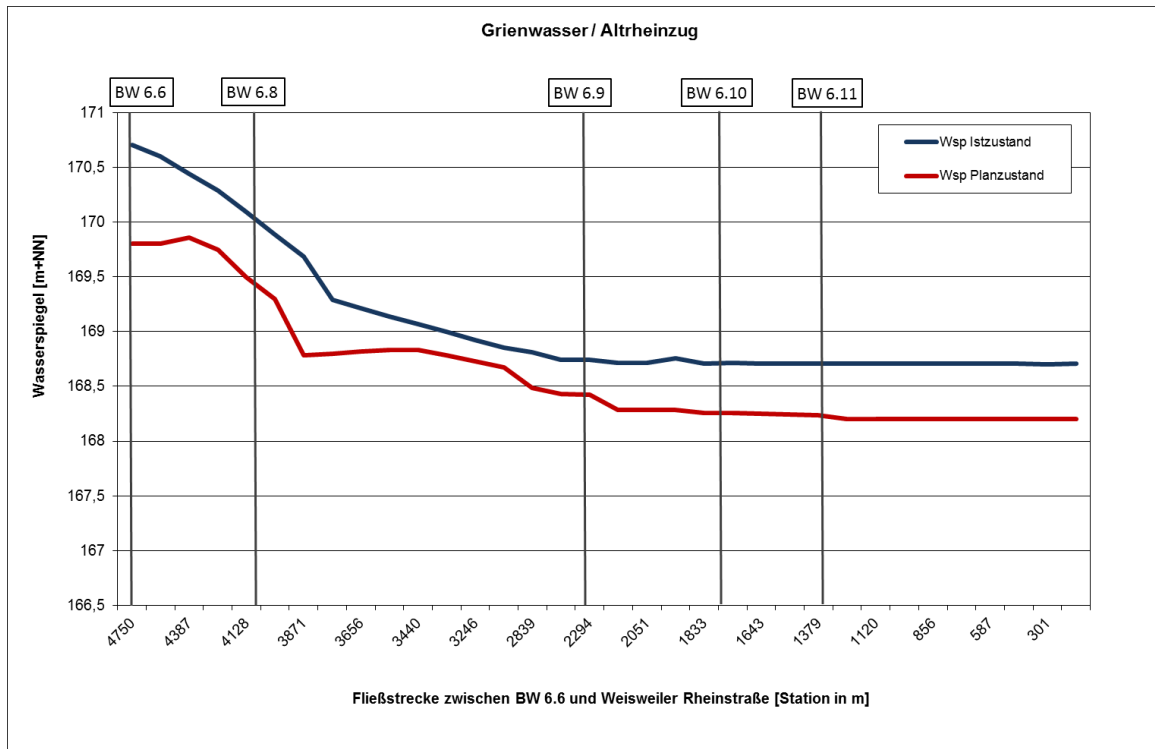


Abbildung 4: Mittlerer Wasserspiegel im Grienwasser zwischen BW 6.6 (Abschlag Grienwasser) und Weisweiler Rheinstraße (GWD 2004)

Auf der Binnenseite (außerhalb des Rückhalterumes) ist der Ausbau / die Entschlammung von Schluten und des Gewässers „Flut“ Bestandteil der Konzeption zum Schutz der Siedlungen gegenüber Beeinträchtigungen durch vorhabensbedingt erhöhte Grundwasserstände. Auch in der Flut ist mit geringfügig abgesenkten Mittelwasserspiegellagen im Vergleich zum Ist–Zustand zu rechnen.

Die Auswirkungen von dauerhaft wirksamen Absenkungen der Wasserspiegellagen in Teilen der Rheinvorlandgewässer und binnenseitiger Gewässer auf den künftigen mittleren Grundwasserstand (im Normalzustand = Ist-Zustand) wurden durch Berechnungen mit dem Grundwassermodell in der Variante 9.0.3 MW (künftiger Normal–Zustand) im Vergleich zur Variante 9.0.2 MW (heutiger Normal–Zustand) untersucht (GELDNER 2018).

Die räumliche Ausdehnung von Grundwasserstandsänderungen (Differenzen) zwischen dem heutigen und dem künftigen mittleren Grundwasserständen sind in der UVS (BFU 2019a, Anlage 20) dargestellt.

Die Untersuchungen im Grundwassermodell zeigen, dass sich maximale Grundwasserstandsdifferenzen von ca. 0,4 m in einem eng begrenzten Bereich (ca. 1 ha in Nähe des Brückenbauwerkes 6.9) ergeben werden. In den anschließenden Flächen sowie binnenseits zwischen dem Gewässer Flut und der Weisweiler Rheinstraße treten Differenzen der Grundwasserstände zwischen 0,3 und 0,4 m auf. Größere Flächen im Rückhalteraum und auf der Binnenseite sind mit Differenzen zwischen 0,1 bis 0,3 m belegt, wobei durch den Ausbau der binnenseitigen Schluten und Gewässer die Auswirkungen in Richtung der Ortslage Weisweil verschoben werden.

Den durchgeführten Berechnungen liegt ein konservativer Bewertungsansatz zugrunde, d.h. es wurden ungünstige Parameter berücksichtigt. Bei einem Naturversuch (Abschlag des Grienwassers nach Westen in den Rheiniggießen sowie Abstau des Oberwassers an der Weisweiler Rheinstraße) zeigten die durchgeführten Messungen geringere Differenzen.

2.3. Mögliche Projektwirkungen durch den Betrieb des Rückhalterumes

Auswirkungen durch den Betrieb des Rückhalterumes bestehen in der episodisch wiederkehrenden Überflutung von Gewässern und Landflächen. Die Überflutungen treten unregelmäßig entsprechend den Abflüssen bei Hochwasser im Rhein auf und ihr Auftreten ist nicht langfristig vorhersehbar. Die Höhe der Überflutung beträgt über Landflächen bis zu 2,5 m, über tiefliegendem Gelände kleinflächig bis zu 3 m. Die Flutungen im Rückhalteraum werden in der Karte 2 (siehe Anlage) durch die Darstellung der künftigen Auenzonen (= Auenwaldstufen) gekennzeichnet.

Hochwasserrückhaltungen beginnen, wenn vor Ort am Pegel Wyhl der Rheinabfluss 3.600 m³/s überschreitet (Hochwasserrückhaltung mit Teilfüllung). Hierbei werden ca. 165 m³/s in den Rückhalteraum geleitet. Hochwasserrückhaltungen mit einer Vollfüllung des Rückhalterumes und einem maximalen Durchfluss von 218 m³/s erfolgen erst bei einem Rheinabfluss von 4.500 m³/s am Pegel Wyhl vor Ort.

Gemäß der Untersuchungen zu den Einsatzkriterien für die Rückhalteräume südlich der Polder Altenheim (LUBW 2018) und auf Grundlage des Wirksamkeitsnachweises (SK 2016) wird der Rückhalteraum Wyhl/Weisweil zur Hochwasserrückhaltung eingesetzt, wenn vor Ort ein Abfluss von mind. 3.600 m³/s erreicht wird. Analog zum bestehenden detaillierten Steuerungsreglement für das Kulturwehr Kehl/Straßburg und die Polder Altenheim ist das Grundreglement für die südlichen IRP-Rückhalteräume um ein zusätzliches, vorhersagebasiertes Einsatzkriterium ergänzt. Das Zusatzkriterium besagt, dass eine Hochwasserrückhaltung nur dann erfolgt, wenn für den Pegel Maxau die Überschreitung eines Abflusses von 4.200 m³/s vorhergesagt wird. Dies bedeutet, dass mit einer Flutung des Rückhalterumes Wyhl/Weis-

weil zur Hochwasserrückhaltung im langjährigen statistischen Mittel alle 10 Jahre und seltener innerhalb des Gesamtjahres zu erwarten ist.

Die Statistik der großen Hochwasserereignisse der letzten 30 Jahre zeigt, dass 5 Retentions-einsätze (davon 2 Einsätze im Sommer) erforderlich gewesen wären. Die Einsätze 1988, 1990, 2/1999, 2013 hätten zu Teilfüllungen, der Einsatz 5/1999 zur Vollfüllung des Rückhal-te-raumes geführt.

Zufällige Häufungen von Hochwasserereignissen sind möglich und gutachterlich bei den entsprechenden Prognosen berücksichtigt. Durch den Klimawandel bedingte Veränderungen der Abflussbedingungen vor Ort sind derzeit nicht nachweisbar, aber künftig grundsätzlich nicht auszuschließen. Das Vorhabensziel, die durch den Oberrheinausbau verursachten Ab-flusserhöhungen auf der nicht ausgebauten Rheinstrecke zurück zu nehmen, wird durch mögliche klimabedingte Änderungen der Abflussbedingungen nicht berührt.

Auf Grundlage der Ergebnisdarstellungen des 2-dimensionalen Strömungsmodells (WACO 2017) wird nachfolgend der Füllvorgang bei der Hochwasserrückhaltung beschrieben (bei Vollfüllung des Rückhalteraaumes mit einem Durchfluss von 218 m³/s).

Bei Flutungen zum Hochwasserrückhalt füllt sich zuerst der südliche Teil des Rückhalterau-mes. Schon kurze Zeit nach Öffnung des Einlassbauwerkes wird etwa ein Viertel der Fläche, nach ca. 6 - 8 Stunden der ganz überwiegende Teil des Rückhalteraaumes von Wasser über-strömt. Die Strömungsgeschwindigkeit in der Fläche wird mit max. 0,05 bis 0,3 m/s geringer als im Rhein sein (max. 3 - 4 m/s). Im Bereich der vorhandenen Gewässerzüge und Schluten treten höhere Fließgeschwindigkeiten von 0,3 – 1,5 m/s auf.

Nach Fertigstellung aller erforderlichen Bauwerke ist vor Inbetriebnahme des Rückhalterau-mes und aller damit im Zusammenhang stehenden Anlagen und Maßnahmen ein Probebe-trieb gemäß DIN 19700 durchzuführen.

Nach den Anforderungen der DIN ist ein Stauziel von möglichst mindestens $\frac{3}{4}$ der maxima-len Überflutungshöhe zu erreichen. Hierzu ist ein Durchfluss von rd. 90 m³/s erforderlich. Um diesen Durchfluss im Rückhalteraum zu erreichen, ist ein Abfluss im Rhein von ca. 2.400 m³/s an mehreren Tagen erforderlich (Gesamtdauer des Probebetriebes ca. 4 bis 7 Tage incl. Füll- und Entleerungsphase, Durchlaufphase ca. 2 – 3 Tage). Diese Abflussver-hältnisse treten im Mittel ca. alle 4 Jahre auf. Wasserspiegelhöhen und Überflutungsdauern entsprechen in etwa den Gegebenheiten einer Hochwasserrückhaltung mit Teilfüllung. Die Wahrscheinlichkeit, dass der erforderliche Rheinabfluss für die Durchführung eines Probebe-triebes erreicht wird, ist vor Ort im Sommer deutlich höher als im Winterhalbjahr. Bei der Be-urteilung der Auswirkungen ist deshalb von einem Probebetrieb innerhalb der Vegetationspe-riode auszugehen (worst-case Betrachtung).

Nach dem Stand der gegenwärtigen Erkenntnisse liegt die einzige gesicherte Möglichkeit, ständig wiederkehrende und dauerhaft wirksame (= nachhaltige) Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft als Folge von Flutungen zur Hochwasserrückhaltung im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil zu vermeiden, in der Entwicklung einer möglichst naturnahen Überflutungsauwe, deren Bestandteile Hochwässer weitgehend schadlos überstehen. Eine Solche kann sich durch ein Überflutungsregime entwickeln, wie es charakteristisch ist für die Überflutungsauwen des Rheins. Um die Tier- und Pflanzenwelt wieder an die Verhältnisse von Überflutungsauwen zu gewöhnen, werden - in Abhängigkeit vom Rheinabfluss - **Ökologische Flutungen** durchgeführt, sobald der Probetrieb erfolgreich abgeschlossen ist.

Ökologische Flutungen beginnen, wenn der Abfluss im Rhein am Pegel Wyhl den Wert von $1.550 \text{ m}^3/\text{s}$ überschreitet (entspricht dem 1,5fachen Mittelwasserabfluss) und werden fortgesetzt bis zu einer maximalen Durchflussswassermenge im Rückhalteraum von ca. $135 \text{ m}^3/\text{s}$, sofern ein Einsatz zum Hochwasserrückhalt nicht erforderlich ist.

Das vorgesehene feste Reglement zur Hochwasserrückhaltung erfordert einen Abbruch der Ökologischen Flutungen bei einem Rheingeesamtabfluss von $2.800 \text{ m}^3/\text{s}$. Mit dem Abbruch der Ökologischen Flutungen beginnt die Vorentleerung durch Schließen der Einlassbauwerke. Es wird angestrebt, dass am Ende der Vorentleerung nur noch das Gewässersystem erhöhte Abflüsse aufweist. Somit steht dann nahezu das gesamte Rückhaltvolumen für die anschließende Hochwasserrückhaltung zur Verfügung. Sollte im Einzelfall absehbar sein, dass aufgrund der Hochwasserentwicklung im Einzugsgebiet des Rheins ein Hochwassereinsatz mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, wird auf den Abbruch der Ökologischen Flutungen verzichtet. Ebenso können im Nachlauf einer Hochwasserrückhaltung die Ökologischen Flutungen im ablaufenden Ast der Hochwasserwelle wieder aufgenommen werden.

Zusammenfassung der Flächendaten

Die folgenden Flächendaten wurden vom Vorhabensträger auf Grundlage der Ergebnisse des 2-dimensionalen Strömungsmodells (WACO 2017) und der Forstlichen Risikoanalyse (RP FREIBURG 2016a) ermittelt und dem BfU zur Verfügung gestellt.

Der Rückhalteraum Wyhl/Weisweil (Teilräume 1 + 2 und Abströmbereich) umfasst demnach eine Fläche von insgesamt 1.075 ha (595 ha in den Teilräumen 1 + 2 südlich der Weisweiler Rheinstraße, 480 ha im Abströmbereich nördlich der Weisweiler Rheinstraße bis zum Leopoldskanal). Davon sind derzeit rd. 94 ha Dauerwasserflächen und 981 ha Landflächen.

Durch **Flutungen zum Hochwasserrückhalt mit Vollenfüllung** (entsprechend einem Abfluss im Rhein am Pegel Wyhl von $4.500 \text{ m}^3/\text{s}$) werden von den 981 ha Landflächen 939 ha überflutet (= rd. 96%) und 42 ha nicht überflutet (= rd. 4%). Im Abströmbereich werden davon derzeit bereits 439 ha (= rd. 98% des Abströmbereichs) bei großen Rheinabflüssen wie z.B.

dem Hochwasser von 1999 durch Ausuferung des Rheins unterhalb der Staustufe Rhinau in die noch rezenten Auenbereiche überflutet.

Bei **Flutungen zum Hochwasserrückhalt mit Teilfüllung** (entsprechend einem Abfluss im Rhein am Pegel Wyhl von 3.600 m³/s) werden bis zu 165 m³/s in den Rückhalteraum geleitet und damit Flächen in einem etwas größeren Umfang als bei den großen, selten auftretenden Ökologischen Flutungen überflutet (siehe unten). Im Abströmbereich werden davon derzeit bereits große Flächen infolge der bestehenden Ausuferung des Rheins unterhalb der Staustufe Rhinau überflutet.

Durch **Ökologische Flutungen** werden im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße 418,5 ha der Landfläche (= 78%) und im Abströmbereich 392,5 ha der Landfläche (= 88%) erreicht.

Insgesamt werden durch große, selten auftretende Ökologische Flutungen mit einem Zufluss in den Rückhalteraum von ca. 100 – 135 m³/s (entsprechend einem Abfluss im Rhein am Pegel Wyhl von > 2.550 m³/s) ca. 811 ha Landflächen (= rd. 83%) überflutet und rd. 170 ha (= rd. 17%) bleiben trocken. Auch bei diesen Ereignissen werden im Abströmbereich große Teile der Landfläche (225 ha) südlich des Leopoldskanals heute bereits durch Ausuferung unterhalb der Staustufe im Rhein überflutet.

Die durch Ökologische Flutungen nicht erreichten Flächen (insgesamt 170 ha) befinden sich im südlichen Teil des Teilraumes 1 und auf höhergelegenen Flächen im Teilraum 2.

Auf den durch Überflutung betroffenen Standorten werden sich bei einer mittleren Überflutungsdauer von > 19 Tagen/Jahr **Auewälder der Weich-/Hartholz-Übergangsaue** entwickeln (36 ha im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße und 13,5 ha im Abströmbereich- insgesamt auf 49,5 ha bzw. auf 5% der Landflächen). Daneben entstehen auch **Auewälder der tiefen Hartholzaue** (57 ha im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße und 69 ha im Abströmbereich - insgesamt auf 126 ha bzw. auf 13% der Landflächen)

Ökologische Flutungen mit höheren Zuflussmengen in den Rückhalteraum von bis zu ca. 77,5 m³/s (bei Abflüssen im Rhein bis 2.250 m³/s am Pegel Wyhl) werden, mit Ausnahme von Trockenjahren wie 2003, nahezu jährlich auftreten. Im langjährigen Mittel werden die betroffenen Flächen zumindest 5 Tage/Jahr überflutet. Auf den Standorten werden sich **Auewälder der mittleren Hartholzaue** entwickeln (150 ha im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße und 163 ha im Abströmbereich- insgesamt auf 313 ha bzw. auf 32% der Landflächen).

Bei weiter steigenden Rheinabflüssen nehmen die Ausuferungen in die Fläche weiter zu. Bei Zuflüssen in den Rückhalteraum von bis zu 103,5 m³/s sind weite Teile der Landflächen im Rückhalteraum und im Abströmbereich vollständig überflutet.

Nur im südlichen Teil des Teilraumes 1 und auf höherliegenden Flächen im Teilraum 2 bleiben noch größere Bereiche im Trockenem liegen. Auf den überfluteten Standorten werden sich **Auewälder der hohen Hartholzaue** entwickeln (114 ha im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße und 89 ha im Abströmbereich- insgesamt 203 ha bzw. 21% der Landflächen).

Bei noch seltener auftretenden Rheinabflüssen (Abflüsse am Pegel Wyhl ca. 3.000 m³/s) und Zuflüssen in den Rückhalteraum von > 135 m³/s wird die maximale Ausdehnung der Ökologischen Flutungen erreicht. Diese treten im statistischen Mittel als ca. 1- 5 tages Ereignis mit einer Jährlichkeit von > 4 bis < 9 Jahren innerhalb des Gesamtjahres auf. Auf diesen Standorten werden sich **Auewälder der Obersten Hartholzaue** entwickeln (61,5 ha im Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße und 58 ha im Abströmbereich - insgesamt 119,5 ha bzw. 12 % der Landfläche).

Hinsichtlich der **artenschutzrechtlichen Beurteilung** können durch Überflutungen im Gewässer und in Bodennähe lebende und nicht an Überflutungen angepasste Tiergemeinschaften und deren Entwicklungsformen (Laich, Larven) ertrinken oder verdriftet werden (z.B. Laich/Kaulquappen von Amphibien, Exuvien von Libellen, Jungvögel in Nestern, Jungtiere von Wildkatzen, adulte Amphibien in Kälteperioden während der Winterruhe).

Fortpflanzungs- und Ruhestätten können zerstört oder beschädigt werden (z.B. Nester im Röhricht und Gebüsch, tiefliegende Baumhöhlen).

Das Nahrungsangebot an bodenlebenden Kleinlebewesen kann zeitweilig reduziert werden und somit zu einer Funktionsbeeinträchtigung der Nahrungs- bzw. Jagdhabitate und infolgedessen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen (z.B. bestimmte Fledermausarten).

Durch Überflutungen können Tierarten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten erheblich gestört werden.

Durch Überflutungen im Rückhalteraum werden auch auf der Binnenseite die Grundwasserstände zeitweilig erhöht und es erfolgt eine verstärkte Exfiltration von Grundwasser in die binnenseitigen Gewässer (insbesondere das Gewässer „Flut“ und die zulaufenden Gewässer). Damit diese Gewässer ihre hydraulische Leistungsfähigkeit permanent gewährleisten können, sind Instandsetzungsmaßnahmen (vor Beginn der Beflutung) und in der Folgezeit Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Durch die episodisch wiederkehrende Entnahme von Sediment, Gewässervegetation, Röhricht und Ufergehölzen können Tiere oder ihre Entwicklungsformen (z.B. Exuvien der Helm-Azurjungfer) betroffen/zerstört bzw. ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt werden. Auch kann es hierdurch zu erheblichen Störungen von Arten (z.B. europäische Vogelarten) in empfindlichen Lebensphasen kommen.

3. BETROFFENE RELEVANTE ARTEN UND BEURTEILUNG DER PROJEKTWIRKUNGEN HINSICHTLICH DER ARTENSCHUTZRECHTLICHEN VERBOTE NACH § 44 BNATSCHG

Die Rangfolge der Bearbeitung der relevanten Arten erfolgt nach der Listung gemäß wisia.de – Stand 19.01.2013.

3.1. Fledermäuse

3.1.1. Allgemeine Hinweise, Methoden und Konventionen

Das Untersuchungsgebiet umfasst die zur Überflutung vorgesehenen Waldbestände des Plangebietes zwischen Rheinseitendamm im Westen und Hochwasserdamm IV im Osten bzw. dem Leopoldskanal im Norden einschließlich der landseits an den Hochwasserdamm angrenzenden Waldflächen. Bei den Netzfängen wurden außerdem zwei Standorte auf Streuobstwiesen außerhalb des Rheinwaldes beprobt. Alle in diesem Gutachten aufbereiteten fledermauskundlichen Daten aus dem Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2012 erhoben (FRINAT 2014).

Um die Fledermausvorkommen im Bereich des geplanten Rückhalteraums Wyhl/Weisweil zu erfassen, kam eine Kombination verschiedener Erfassungsmethoden zur Anwendung:

- Netzfang zur Ermittlung des Artenspektrums
- Automatisierte akustische Erfassung von Fledermaus-Rufen mit Batcordern
- Telemetrie zur Ermittlung von Wochenstubenquartieren
- Begehungen unter Einsatz von Ultraschall-Detektoren zur Ermittlung von balzenden Fledermäusen und Balzquartieren
- Erfassung des Quartierpotenzials in Eingriffsbereichen durch Sichtkontrolle und Einmessung von Bäumen mit GPS.

Die Erhebungen erstreckten sich über den Zeitraum Anfang Mai bis Mitte Oktober 2012. Für die Einschätzung der Verbreitung der Arten im Untersuchungsraum sowie für die Beurteilung des jeweiligen Erhaltungszustandes wurden ergänzend bereits vorhandene Daten aus anderen Projekten und im Rahmen ehrenamtlicher Tätigkeiten ermittelte Daten ausgewertet.

Netzfang

Zwischen Anfang Mai und Ende September 2012 wurden 19 Netzfänge in potenziellen Jagdhabitaten im Plangebiet durchgeführt. Netzfänge dienen der Erfassung aller, insbeson-

dere von akustisch nicht sicher bestimmbareren Fledermausarten (wie z.B. der Bechsteinfledermaus oder der Bartfledermäuse) und zur Bestimmung des Status (Geschlecht, Reproduktions-Status) der Individuen.

Die Netze wurden in unterwuchssarmen Altholzbeständen, Mischbeständen, an Gewässerufern und auf Waldwirtschaftswegen aufgestellt. Auch Waldränder und Lichtungen sowie Streuobstwiesen in der Altaue wurden in die Untersuchungen einbezogen, so dass alle erwartbaren Fledermausarten zumindest stichprobenartig erfasst werden können.

Insgesamt wurden an 13 Terminen Netzfänge auf 14 verschiedenen Probeflächen durchgeführt (siehe Abbildung 5). Die Netze wurden in der abendlichen Dämmerung gestellt und bis in die zweite Nachthälfte (mindestens bis 4h nach Sonnenuntergang) fängig gehalten.

Zusätzlich kam an jedem Netzfangstandort eine elektronische Klangattrappe zum Einsatz, die verschiedene Fledermaus-Rufe emittiert, auf diese Weise auf verschiedene Arten eine Lockwirkung erzeugt, und damit die Fangwahrscheinlichkeit deutlich erhöht.

Parallel zu den Netzfängen wurden jeweils auch Ultraschall-Detektoren eingesetzt, um möglichst auch jene Arten zu erfassen, die nicht mit Netzen gefangen werden konnten.

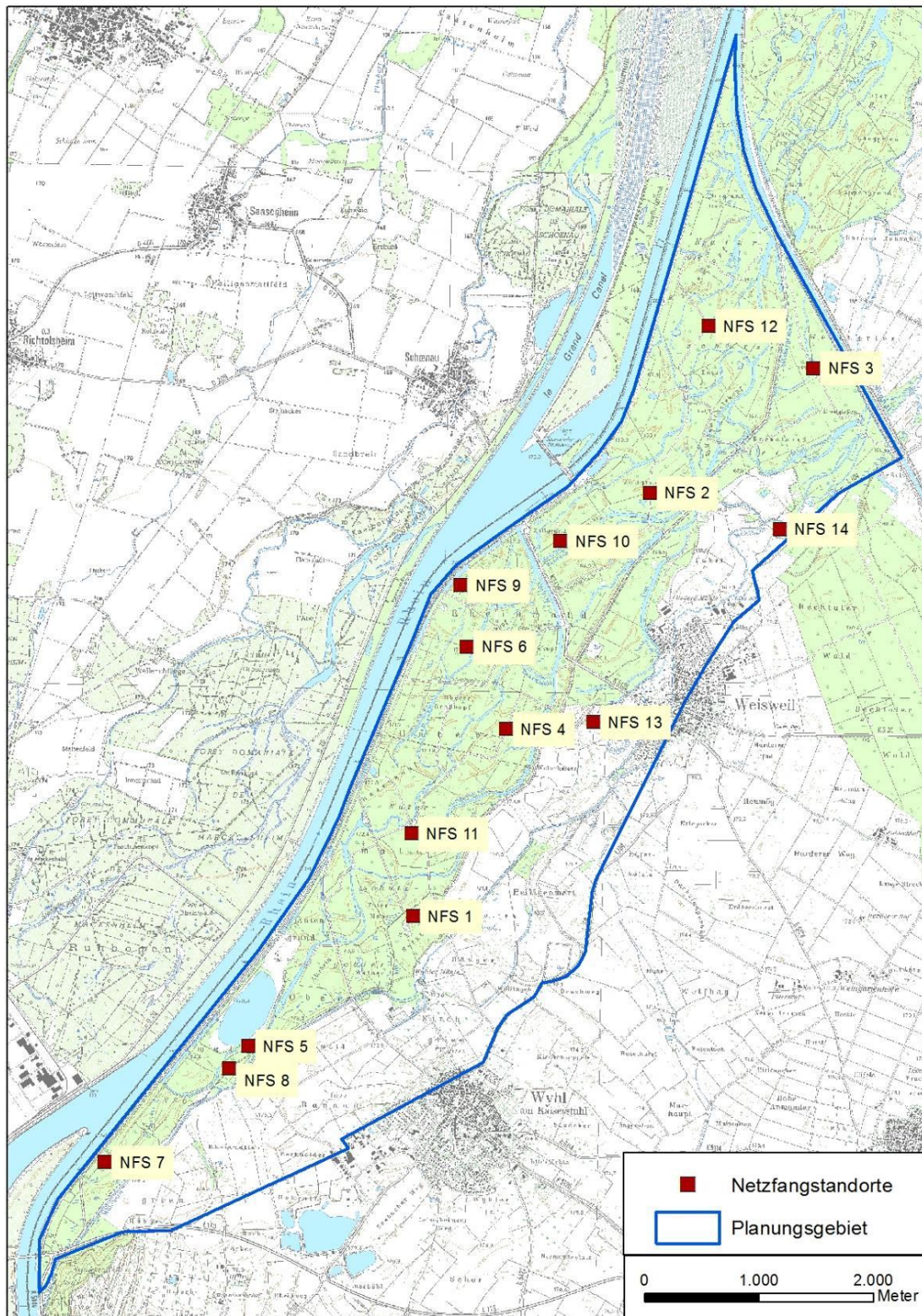


Abbildung 5: Fledermaus-Netzfallen-Standorte im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Automatisierte akustische Erfassung von Fledermaus-Rufen mittels Batcorder-Technik

Eine automatisierte akustische Erfassung wurde durchgeführt, um die Aktivitätsdichten der nachgewiesenen Fledermaus-Arten bzw. Artengruppen zu erfassen und Hinweise auf Vorkommen von weiteren Arten zu ermitteln, welche nicht mit den Netzen gefangen wurden. Die Erfassungen wurden wie die Netzfänge über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt, wobei unterschiedliche Habitattypen beprobt wurden. Die unterschiedlichen Habitattypen an den Batcorder-Standorten wurden in die vier Habitatklassen „Altholzbestände“, „Gewässerufer“, „Wege / Randstrukturen“ und „Sonstige, junge oder mittelalte Bestände“ zusammengefasst.

Für vergleichende Auswertungen der Aktivitätsdichten in den unterschiedlichen Habitattypen standen am Ende der Untersuchung 47 Batcorder-Erfassungen zur Verfügung (11 Altholzbestände, 16 Gewässerufer, 10 Wege etc., 10 sonstige Bestände).

Die Beprobungen erfolgten zeitlich parallel zu den Netzfängen; folglich lagen die Expositionszeiten bei ca. 5-6 Stunden.

Telemetrie und Ausflugszählung zur Erfassung von Wochenstubenquartieren

Zur Ermittlung von Wochenstubenquartieren planungsrelevanter Arten wurden insgesamt 4 Fledermäuse (siehe Tabelle 2) besendert und zu ihrem Quartier verfolgt. An den Quartieren wurde am Folgeabend nach dem Auffinden jeweils eine Ausflugszählung durchgeführt. Diese wurde zum Zeitpunkt des Sonnenuntergangs begonnen und bis ca. 20 Minuten nach Ausflug des letzten Tieres weitergeführt.

Begehungen unter Einsatz von Ultraschall-Detektoren

Die Begehungen des Untersuchungsgebiets mit Ultraschall-Detektoren hatten zum Ziel, die Balzaktivität im Untersuchungsgebiet und eventuell Balzquartiere zu erfassen. Hierbei lag der Fokus auf der Balzaktivität der Fledermausarten Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*, Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii* und Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*. Mückenfledermäuse und Zwergfledermäuse stoßen Balzrufe im Singflug in der Nähe des Paarungsquartiers aus. Rauhaufledermäuse balzen vor allem vom Quartier aus um Weibchen anzulocken, können aber ebenfalls im Flug Balzrufe ausstoßen. Während der Kleinabendsegler hauptsächlich im Singflug mit Balzrufen lockt, stößt der Große Abendsegler meist im Quartier sitzend Lockrufe aus.

Die Begehungen mit Ultraschall-Detektoren wurden für jeweils vier Stunden beginnend eine halbe Stunden nach Sonnenuntergang im Zeitraum Ende August bis Mitte Oktober durchgeführt. Insgesamt wurden acht Begehungen auf vier Transekten durchgeführt. Die vier vorge-

gebenen Transekte deckten das gesamte Untersuchungsgebiet ab und wurden als Anhaltspunkt für die Begehungen genutzt. Je nach Begebenheiten (z.B. Hochwasserereignisse) wurden die Transekte leicht abgewandelt und auch kleinere Seitenwege miteinbezogen.

Kartierung von potenziellen Quartieren / Potenzialeinschätzung

In den Bereichen, in denen durch die Zerstörung von Lebensstätten mit einer unmittelbaren Beeinträchtigung von Fledermäusen zu rechnen ist, erfolgte eine Potenzialeinschätzung durch Kartierung der vom Boden aus erkennbaren potenziellen Quartierbäume (mittels Fernglas). Die Begehungen erfolgten am 13. und 14. November 2012. Ergänzende Erfassungen in binnenseitigen Waldbeständen erfolgten am 23.01., 24.01. und 28.01.2014.

Erfasst werden können mit diesem Ansatz vor allem Spechthöhlen, größere Fäulnishöhlen (wie zum Beispiel ausgefaulte Astlöcher, Stammfußhöhlen, ausgefaulte Blitzschäden), sowie Dreh-Risse und deutlich abstehende Borke oder Rindenteile. Solche Höhlen und Spalten bieten einer Reihe von Fledermausarten Quartier und ihr Potenzial als Fledermaus-Quartier ist belegt.

Die Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren wurden mittels GPS eingemessen und das Quartierpotenzial (gering, mittel, hoch) eingeschätzt.

Ergebnisse der Untersuchung

Durch Netzfänge, Detektorerfassung und Telemetry konnte das Artenspektrum und die Wochenstubenquartiere ermittelt werden. Dabei konnten insgesamt 13 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (vgl. Tabelle 1). Von acht Arten gelangen direkte Reproduktionsnachweise (Fang trächtiger oder laktierender Weibchen oder Fang von Jungtieren).

Tabelle 1: Anzahl und Status der mittels Netzfang und Detektor nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Probe- fläche	Habitattypen	Fledermausart (♂/♀; R = Reproduktionsnachweis; D = akustischer Nachweis durch Detektor)												
		Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	Wimperfledermaus (<i>Myotis emarginatus</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Kleinabendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)
1	Altholzbestände			0/1						0/1	6/2			
2	Gewässer/ Mischbestände		2/1R	1/0	0/1	3/5R		1/0		0/1	6/1R	1/0		
3	Gewässer, Altholzbestände			0/2R		0/4R			0/1		3/2R	1/0		
4	Mischbestände/ Altholzbestände			0/1		0/1				D	D			
5	Gewässer, Mischbestände	1/1R	0/1R			11/24R				1/4R	2/1	3/0		0/1
6	Gewässer, Altholzbestände					1/0				0/2				
7	Gewässer, Altholzbestände		1/2R	0/1		2/3	0/2R			2/2R	1/4R	D		
8	Mischbestände/ Altholzbestände					1/0					5/0	2/0		
9	Mischbestände		0/3R			1/2R	0/1			0/1R		1/0		
10	Gewässer, Mischbestände		0/1R	0/1R		1/1R	0/2R			0/1R	1/7R			
11	Gewässer, Altholzbestände											1/0		
12	Wegkreuzung im dichten Pappel- Mischbestand												0/1R	
13	Streuobstwiese neben Fließgewässer		0/1	1/1			0/1R			1/2R	11/0R	1/0	2/1R	
14	Streuobstwiese neben Fließgewässer	0/1		1/0		0/1					1/1R	4/1		

Von den für das FFH-Gebiet ‚Taubergießen, Elz und Ettenbach‘ gemeldeten Fledermausarten konnten das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und die Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*) nachgewiesen werden. Beim Großen Mausohr konnte auch der Nachweis auf Reproduktion im Untersuchungsgebiet oder sehr nahen Umfeld erbracht werden. Die Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*) konnte weder durch Netzfang noch akustisch nachgewiesen werden. Im Rahmen der Artkapitel wird für diese Arten dargelegt, inwieweit das Untersuchungsgebiet als Lebensraum geeignet ist und ob ggf. mit dem Auftreten dieser Arten zu rechnen ist. Mit der Bechsteinfledermaus konnte eine zusätzliche Fledermausart des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im Standarddatenbogen des Schutzgebietes aufgeführt ist, nachgewiesen werden.

Tabelle 2: Telemetrierte Fledermäuse

Tier	Art	Sender-Nr.	Zeitraum	Art des Quartiers	Lage des Quartiers	Ausflug-zählung
1	Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	150.212	06.06.- 07.06.12	Gebäude-quartier	3401597/ 5341092 (Gebäude in Weisweil)	16 Tiere beobachtet
2	Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	150.188	27.07.- 28.07.12	Esche	3401850/ 5344053 (Wald im Untersuchungsgebiet)	Quartier nicht einsehbar
3	Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	150.221	25.07.- 26.07.09	Eiche	3397077/ 53384118 (Frankreich)	> 10 Tiere beobachtet
4	Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	150.134	25.07.- 26.08.09	Esche	3396644/ 5339068 (Frankreich)	18 Tiere beobachtet

Die zusätzliche automatisierte akustische Erfassung mithilfe von Batcordern diente der Ermittlung von Aktivitätsdichten und erweiterte das gefundene Artenspektrum im Untersuchungsgebiet um drei weitere Arten: die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Weißrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*) und die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

Während die akustische Artbestimmung der Breitflügelfledermaus als relativ sicher gewertet werden kann, können die Rufe der Weißrandfledermaus und der Zweifarbfledermaus nur als Hinweis gewertet werden. Das Vorkommen der beiden Arten im Untersuchungsgebiet ist durchaus möglich, kann jedoch aufgrund der Ähnlichkeit der Rufe mit den Rufen anderer im Untersuchungsgebiet vorkommenden Arten nicht als sicherer Nachweis gewertet werden.

Zur Beurteilung der ggf. zu erwartenden Veränderungen der Habitatausstattung des Untersuchungsgebiets durch die geplanten temporären Überflutungen wurden die Aktivitätsdichten der einzelnen Fledermausartengruppen in den unterschiedlichen Habitattypen Altholzbestände, sonstige junge bis mittelalte Bestände, Gewässerufer sowie Wege und Randstrukturen untersucht, mit den nachfolgend dargestellten Ergebnissen.

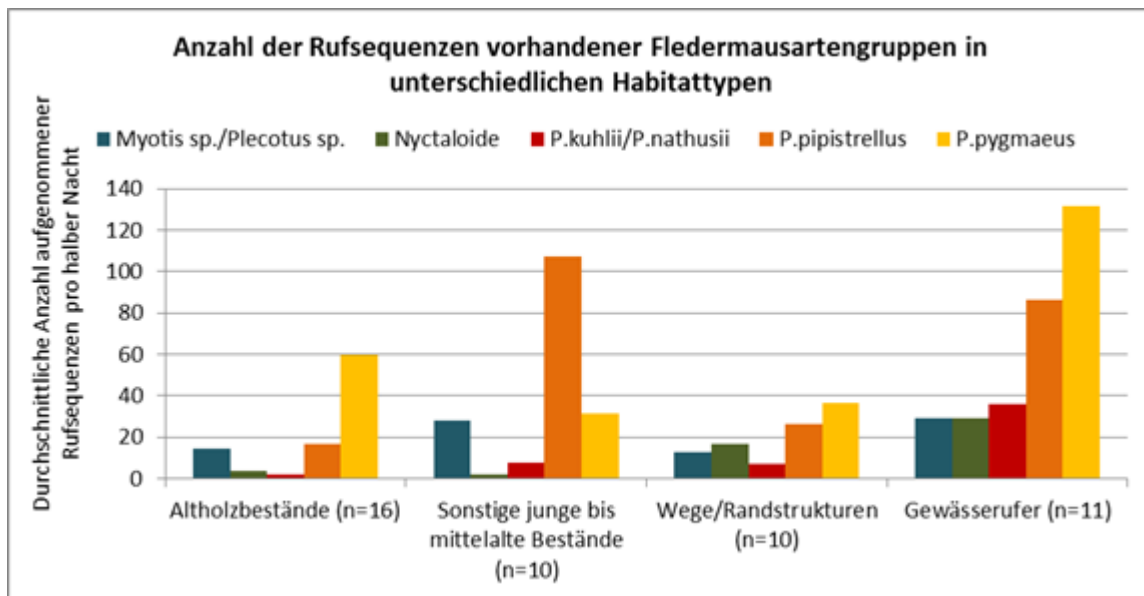


Abbildung 6: Durchschnittliche Rufaktivität verschiedener Fledermausartengruppen in unterschiedlichen Habitattypen pro Nacht (ca. 5-6 Stunden)

Hinter der Bezeichnung der Habitattypen befindet sich in Klammer die Anzahl an halben Nächten, die sich ein Batcorder im jeweiligen Habitattyp befand.

Insgesamt wurde die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) am häufigsten aufgenommen. Sie nutzte alle beprobten Habitattypen und hielt sich vor allem an Gewässerufeln auf. Die ebenfalls häufig rufende Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde hingegen häufiger in jüngeren und teilweise dichteren Beständen angetroffen aber fast ebenso oft an Gewässerufeln.

Weißrand- und/oder Rauhaufledermäuse (*Pipistrellus kuhlii/nathusii*) wurden insgesamt selten aufgenommen und hauptsächlich am Gewässerufer registriert. Ein sicherer Nachweis liegt für das Untersuchungsgebiet bisher nur von der Rauhaufledermaus vor, es ist jedoch durchaus denkbar, dass die Weißrandfledermaus ebenfalls im Untersuchungsgebiet vorkommt.

Myotis- und *Plecotus*-Arten wurden ebenfalls vorwiegend an Gewässerufeln und auch in „Sonstigen jungen bis mittelalten Beständen“ aufgenommen. Die große Anzahl an aufgenommenen Rufen an Gewässerufeln kommt größtenteils durch Rufe der Wasserfledermaus

(*Myotis daubentonii*) zustande. Bei dem Habitattyp „Sonstige junge bis mittelalte Bestände“ ist zu beachten, dass hier sowohl mittelalte Buchenbestände, lückige und geschlossene Pappelbestände als auch strauchholzreiche Laubbestände zusammengefasst wurden. Das Vorkommen von einzelnen Alteichen und Eschen innerhalb dieser Bestände ist durchaus auch möglich.

Hinweise auf Balzquartiere

Die Begehung des Untersuchungsgebiets mit Detektoren hatte die Ermittlung von Balzaktivität und die Lokalisierung von Balzquartieren im Untersuchungsgebiet zum Ziel. Bei den Begehungen wurden Soziallaute der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* und Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii* und des Kleinabendseglers *Nyctalus leisleri* nachgewiesen. Weiterhin wurden Soziallaute der Gattung *Nyctalus* nachgewiesen, die aber nicht klar einer der beiden Arten Großer Abendsegler *Nyctalus noctulus* oder Kleinabendsegler *Nyctalus leisleri* zuzuordnen waren.

Balzlaute waren auf allen Transekten, verteilt über das Untersuchungsgebiet, zu hören, wobei mit Abstand am häufigsten und flächendeckend Balzlaute der Mückenfledermaus zu hören waren. Auch Rauhaut- und Zwergfledermaus waren im Untersuchungsgebiet flächig verbreitet balzend zu hören, jedoch weniger häufig als die Mückenfledermaus. Eine Rauhautfledermaus balzte stationär, das Quartier war jedoch aufgrund eines Gewässers nicht zugänglich und konnte deshalb nicht auf den Baum genau lokalisiert werden.

Nyctaloide waren im südlichen und im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets balzend zu hören. Auch von den *Nyctalus*-Arten konnten keine Balzquartiere eindeutig lokalisiert werden, da die meisten balzenden Tiere im Flug balzten. Wenn stationäre Balzruf-Sequenzen gehört wurden, dann waren diese im vorliegenden Fall entweder sehr leise oder kurz und deshalb nicht weiter verfolgbar oder das Gelände war durch sehr dichten Unterwuchs oder Gewässer unzugänglich.

Die Ergebnisse der Detektorbegehungen werden artspezifisch in den folgenden Artkapiteln detaillierter erklärt und dargestellt.

Erfassung des Quartierpotenzials

Bei dieser Untersuchung wurden insgesamt 178 Bäume in den Eingriffsbereichen sowie randlich angrenzenden Flächen kartiert. Da verschiedene Bereiche im Umfeld der Schluten schwer zugänglich und einsehbar waren, wird die Zahl der Quartierbäume vermutlich unterschätzt. Deshalb wird für die Eingriffsbereiche hilfsweise von insgesamt mindestens 200 Bäumen mit Quartierpotenzial ausgegangen. Bei über 100 Bäumen ist sicher davon auszugehen, dass hier potenzielle Quartiere für kleinere und auch große Fledermausgesellschaften vorhanden sind. Bei ca. 30 der Bäume ist sicher davon auszugehen, dass sich die festgestellten Nischen nur für Einzeltiere eignen.

3.1.2. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

3.1.2.1. Charakterisierung der Art

Die Bechsteinfledermaus kommt in nahezu ganz Deutschland vor, jedoch nicht flächendeckend. Die bekannten Vorkommen liegen vorwiegend in den Mittelgebirgsregionen und deren Randgebieten. In Baden-Württemberg präferiert die Bechsteinfledermaus die wärmeren Regionen entlang des Oberrheins und kommt dort meist in Laub- und Laubmischwäldern, vor allem in älteren Eichen-Hainbuchenwäldern feuchter Standorte vor.

Quartiere zur Jungenaufzucht befinden sich meist in Baumhöhlen in direkter Nähe zu geeigneten Jagdgebieten. Auch höhlenreiche Obstwiesen sowie gelegentlich Nistkästen werden zur Jungenaufzucht genutzt. Die Weibchen wechseln dabei meist nach wenigen Tagen das Quartier, weshalb Bechsteinfledermäuse auf ein großes Angebot an Quartieren im engen räumlichen Verbund angewiesen sind (SCHLAPP 1990, KERTH 1998, WOLZ 1992 in FRINAT 2014). Die solitär oder in Kleingruppen lebenden Männchen nutzen gerne Spalten hinter abstehender Baumrinde, oft im nahen Umfeld zur Wochenstube. Über Winterquartiere von Bechsteinfledermäusen ist relativ wenig bekannt, Einzelnachweise befinden sich in Höhlen, Stollen und Kellern aber auch Nistkästen und Baumhöhlen.

Als Jagdgebiet nutzt die Bechsteinfledermaus bevorzugt strukturreiche, mehrschichtig aufgebaute Waldbestände, wo sie Beutetiere im Rüttelflug von Blättern und Stämmen ablesen kann. Weiterhin sind unterwuchsarme Altholzbestände von großer Bedeutung, da die Bechsteinfledermaus auch flugunfähige Insekten direkt vom Boden aus der Laubstreu erbeutet. Saisonal werden außerdem Streuobstwiesen als Jagdhabitat genutzt, wo im Spätsommer viele Insekten von reifem oder faulendem Obst angezogen werden.

Bei Transfer- und Jagdflügen bewegt sich die Bechsteinfledermaus sehr nahe entlang von Vegetation und Leitstrukturen wie Hecken und Uferbegleitende Gewächse. Flüge über freie Flächen werden gemieden. Die individuell genutzten Jagdreviere der ortstreuen Tiere sind meist wenige ha groß und liegen in der Regel im unmittelbaren Nahbereich bis zu einem Radius von ca. 1.500 m um die Quartiere.

Die Bechsteinfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als gefährdet (RL3) gelistet, in der Aktualisierung als stark gefährdet (RL2) mit stark abnehmender Tendenz. Die Art wird als „Verantwortungsart“ gewertet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als stark gefährdet (RL2) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt drei Bechsteinfledermäuse (ein besäugtes Weibchen, ein nicht besäugtes Weibchen, ein junges Männchen) an zwei verschiedenen Standorten Ende Juli resp. Mitte August gefangen. Die Netzfangstelle an der das besäugte Weibchen und das Jungtier gefangen wurden, befindet sich an einem Fließgewässer in einem Mischbestand mit Jungahorn, Eiche und Pappel (Netzfangstelle 5). Das andere Weibchen wurde auf einer Streuobstwiese außerhalb des Rheinwaldes gefangen (Netzfangstelle 14 - siehe Abbildung 5 und Tabelle 1).

Das junge Männchen wurde besendert und zeigte eine Wochenstubenkolonie mit einer Größe von mindestens 10 Tieren. Der entsprechende Quartierbaum befindet sich auf der französischen Seite des Rheins im Gewann „Wyhler Rheinwald“, 450 m außerhalb des Untersuchungsgebiets. Da Bechsteinfledermäuse ihre Quartiere oft wechseln und bis zu 800 Meter zwischen den Quartieren liegen können, ist damit zu rechnen, dass diese Kolonie zeitweise auch Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet besiedelt. Da sich Bechsteinfledermaus-Kolonien zeitweise auch auf verschiedene Quartiere aufteilen ist es möglich, dass die Kolonie insgesamt größer ist.

Das zweite Weibchen wurde im August über 6 km entfernt vom genannten Quartier gefangen. Es ist durchaus denkbar, dass dieses Weibchen zur gleichen Population gehört. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich das Untersuchungsgebiet im Aktionsraum von zwei Kolonien der Bechsteinfledermaus befindet.

Das Vorkommen der Bechsteinfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region sowie in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Die gefundene Wochenstubenkolonie ist mit 10 Tieren relativ klein. Der Fangerfolg von drei Tieren bei insgesamt 19 Netzfängen deutet ebenfalls auf eine geringe Dichte der Bechsteinfledermaus im Untersuchungsgebiet hin. Deshalb wird der Zustand der Population als ungünstig eingeschätzt. Der Waldbestand im Untersuchungsgebiet weist nur kleinflächig alt-holzreiche Eichenbestände mit hohem Kronenschlussgrad auf. Aus diesem Grund ist im Untersuchungsraum von einem gesamthaft geringen Angebot an optimalen Jagdhabitaten auszugehen. Auf Grund der geringen Populationsgröße und des relativ geringen Angebots an

Eichenbeständen mit hohem Kronenschlussgrad wird der Erhaltungszustand der lokalen Population der Bechsteinfledermaus mit „mittel bis schlecht“ beurteilt.

3.1.2.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.2.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind verschiedene Waldbestände betroffen, die nachgewiesener Maßen bzw. potenziell Quartiere / Quartierbäume enthalten. Für die Verbreiterung der Dämme (Ausbau Querdamm Wyhler Rheinstraße, Ausbau Querdamm Weisweiler Rheinstraße, Ausbau Hochwasserdamm IV) müssen an den seitlichen Bestandsrändern Gehölze entfernt werden. Diese weisen zahlreiche alte Eichen, Pappeln, Eschen und Spitzahorn auf, die potenzielle Quartierbäume für Fledermäuse darstellen.

Auch bei dem vorgesehenen Ausbau von Gewässern (Flutgraben, Geländeabtrag südlich des Wyhler Baggersees, Neubau Zuleitungsgraben Pumpwerk Weisweil) sowie der Sohlabtragung und Bewässerung von größtenteils schon bestehenden Schluten kommt es zu einem Verlust von Gehölzen und damit zu einem Verlust von potenziellen Quartierbäumen.

Bei den Zufahrtswegen im Wald werden vorhandene Forstwege und Straßen benutzt. Zum Teil werden die Verbreiterung der Forstwege und die Anlage von Haltebuchten erforderlich. Dies erfolgt unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung ausschließlich in Bereichen, in denen sich keine Quartierbäume befinden.

Beim Fällen der Quartierbäume besteht ein hohes Risiko, dass Individuen dieser fast ausschließlich baumhöhlenbewohnenden Art getötet werden.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

Grundsätzlich sind Quartierbäume, die nicht für die Errichtung von Bauwerken gefällt werden müssen, zu erhalten (ggf. mit Baumschutzmaßnahmen bei Beständen im Randbereich). Dies ergibt sich bereits aus den strikten Regelungen des § 15 Abs.1 BNatSchG.

Bei unvermeidbarer Beseitigung von Quartierbäumen sind diese zu kennzeichnen und vor dem Fällen auf Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Im Falle von Fledermausvorkommen in Baumquartieren kann der Baum erst nach selbstständigem Verlassen der Tiere gefällt werden. Bei Temperaturen unterhalb von 10°C im Winterhalbjahr sind allerdings die Tiere inaktiv und müssten durch einen Sachverständigen geborgen werden. Grundsätzlich ist aufgrund einschlägiger Regelungen im Naturschutzgesetz und auch aus Gründen des Fledermausschutzes das Fällen von Bäumen im Winterhalbjahr (Zeitraum Anfang November bis Ende Februar) durchzuführen.

Bei dieser Vorgehensweise ist davon auszugehen, dass allenfalls nicht entdeckte Einzeltiere zu Tode kommen werden und sich der Erhaltungszustand der Populationen im Naturraum bzw. in Baden-Württemberg (Bezugsebene bei artenschutzrechtlicher Ausnahme) nicht verschlechtern wird.

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann trotz der o.g. Vermeidungsmaßnahmen allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere getötet werden und somit der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Als Konsequenz hieraus ist folgendes Vorgehen geplant:

- Beantragung einer artenschutzrechtlichen Ausnahme hinsichtlich des Nachstellens und des unvermeidbaren Schädigens von Individuen der Art.
- Vor Rodung werden Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren markiert.
- Rodung aller Bäume ausschließlich der markierten Bäume mit potenziellen Fledermausquartieren zwischen Anfang November und Ende Februar. Dabei ist sicher zu stellen, dass potenzielle Quartierbäume im Umfeld der Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden.
- Vor Rodung des „Restbestands“ Kontrolle der mittels Endoskop, Baumhöhlenkamera und Leiter erreichbaren potenziellen Quartiere – im begründeten Einzelfall auch Einsatz von Seilklettertechnik.
- Direkt nach der Kontrolle erfolgt die Fällung in dem o.a. Zeitraum.

Sollten trotz der Vorsichtsmaßnahmen dennoch Fledermäuse in den gefälltten Bäumen festgestellt werden, ist sofort ein Fledermaussachverständiger hinzuzuziehen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein.

Exkurs:

Überflutungen werden bis zu einer Höhe von maximal 3 m über tiefliegendem Gelände vorkommen. Diese maximale Überflutungshöhe wird nur unmittelbar südlich des Leopoldskanals erreicht und tritt dort bereits heute bei großen Rheinhochwässern auf. Kleinflächig sind auch im Oberwasser der beiden Querdämme Wyhler und Weisweiler Rheinstraße maximale Überflutungshöhen von 3 m über tiefliegendem Gelände zu erwarten, während im restlichen Rückhalteraum eine maximale Überflutungshöhe von 1 -2 m zu erwarten ist.. Bei der Baumhöhlenkartierung der vom Eingriff direkt betroffenen Bestände wurden einzelne Höhlen gefunden, die sich nur etwa 1 bis 3 m über dem Boden befanden. Generell können Fledermäuse Quartiere in solch niedrigen Höhen besiedeln (z.B. RIEGER & ALDER 1994, eigene Daten in FRINAT 2014).

Nach Ergebnissen zahlreicher Telemetrie-Projekte von FRINAT besiedeln jedoch vor allem Wochenstubenkolonien aber auch Einzeltiere ganz überwiegend deutlich höher liegende Baumhöhlen. Dies hängt zum einen vermutlich mit der günstigeren Erreichbarkeit für die Fledermäuse zusammen (freier Anflug), zum anderen ist auch das Prädationsrisiko in größerer Höhe möglicherweise geringer als in Bodennähe.

Eine Einschätzung der Tötungswahrscheinlichkeit ist auf Basis des aktuellen Kenntnisstands schwierig; so ist auch nicht bekannt, ob Fledermäusen nicht ein Mechanismus zur Verfügung steht, der die Tötung durch Überflutung vermeidet. Fakt ist, dass in rezenten Auenlandschaften stabile Fledermauspopulationen vorkommen so auch in den Bereichen nördlich der Weisweiler Rheinstraße, wo bereits jetzt Überflutungen stattfinden.

Trotz dieser Unsicherheiten wird das Risiko bzgl. einer möglichen Tötung durch Überflutungen für die Artengruppe der Fledermäuse insgesamt als unwahrscheinlich bewertet, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für die Bechsteinfledermaus ist aufgrund der Tatsache, dass die Art eine kleine Wochenstubenkolonie gebildet hat, Männchen im Gebiet vorkommen und Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen jedoch nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen und Wochenstuben in höher liegenden Baumabschnitten anlegen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungseignissen einer Aue ausgesetzt ist sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums dieser Art nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes, durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.

3.1.2.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Durch betriebsbedingte Flutungen werden für die Art keine erheblichen Störungen verursacht, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Wie o.a. ist als worst-case allenfalls mit einer Schädigung von Individuen zu rechnen (zur Frage der Störung und möglichen Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten- siehe nachfolgend). Auch hier ist nach Durchführung auetypischer Beflutungen eine Anpassung an die geänderten Verhältnisse zu erwarten, indem künftig Wochenstuben in höher liegenden Baumabschnitten angelegt werden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.2.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Untersuchungen im Jahr 2012 ergaben, dass sich im Untersuchungsgebiet selbst bzw. in dessen nahen Umfeld mindestens eine kleine Wochenstubenkolonie der Bechsteinfledermaus befindet und zugleich Männchen im Gebiet vorkommen. Es ist damit zu rechnen, dass Bechsteinfledermaus-Weibchen (ggf. auch die Wochenstubenkolonie) und/oder Männchen (ggf. auch Paarungsgesellschaften) zeitweise Quartiere in den Eingriffsflächen beziehen. Mit

der Rodung von Quartierbäumen im Vorhabensbereich könnten somit Einzel- sowie ggf. auch Wochenstuben- und Paarungsquartiere der Bechsteinfledermaus zerstört werden.

Da die aktuell genutzten Quartiere der Population nicht bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass die Zerstörung von (potenziellen) Baumquartieren eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang darstellt.

Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.

Zu B):

Auswirkungen durch Überflutungen (Exkurs)

Bei hohem Wasserstand bzw. bei Hochwasserrückhaltung kommt es zu einer vorübergehenden teilweisen oder vollständigen Überflutung von Fledermaus-Jagdhabitaten. In diesem Zeitraum werden diese Jagdhabitate möglicherweise reduzierte Insektdichten aufweisen.

Bei einer ca. alle 10 Jahre wiederkehrenden Hochwasserrückhaltung des Rückhalteraumes (erstmaliges Ereignis: Probetrieb) beträgt die durchschnittlich zu erwartende Überflutungsdauer mehrere Tage. Negative Auswirkungen durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt auf das Nahrungsangebot – insbesondere das Beuteangebot am Boden (Laufkäfer etc.) – und damit auf die Qualität der Jagdhabitate von Fledermäusen, sind trotz der größtenteils relativ kurzen Überflutungsdauer nicht vollständig auszuschließen. So ist beispielsweise anzunehmen, dass für einen Teil der derzeit nicht an Überflutungen angepassten Laufkäferfauna die Flutungen zu einem Verlust von am Boden lebenden Individuen führen wird. Auch bei anderen Insektengruppen, wie beispielsweise bei den für zahlreiche Fledermausarten als Beute wichtigen Kleinschmetterlingen, können sich durch die Überflutung des Rückhalteraumes bei Hochwasserrückhaltung starke Bestandsschwankungen ergeben, da sich zumindest zeitweise auch die Vegetation im Untersuchungsgebiet überflutungsbedingt verändern wird.

Durch die Flutungen zum Hochwasserrückhalt wird es zudem zu mittel- bis langfristig wirkenden Schäden an nicht überflutungstoleranten Bäumen kommen. Die Schädigung der Bäume wird dort am größten sein, wo die Überflutungshöhe am höchsten ist, sowie dort, wo der Bestand aus weniger hochwassertoleranten Baumarten besteht (Buche, Spitzahorn, Kirsche).

Schäden an und selbst das Absterben von Bäumen führt in aller Regel zu einer Zunahme des Quartierangebotes, solange die geschädigten oder abgestorbenen Bäume im Bestand verbleiben. Dies wäre für Baumquartiere bewohnende Fledermausarten eine positive Entwicklung.

Abgestorbene Bäume weisen jedoch eine reduzierte Oberfläche auf (fehlende Blattmasse). Dies kann das Angebot an geeigneten Jagdhabitaten in zweierlei Hinsicht beeinträchtigen.

Einerseits kann dies dazu führen, dass aktuell in der Baumschicht dichte Bestände lichter werden und sich damit im Bodenbereich eine dichte Kraut- und Strauchschicht entwickeln kann. Bestände mit aktuell geringer Kraut- und Strauchschicht werden durch eine Auflichtung für zumindest teilweise am Boden jagende Fledermausarten (z.B. Mausohr, Bechsteinfledermaus) weniger geeignet – solche Flächen sind aktuell jedoch nur ganz eingeschränkt vorhanden. Hinzu kommt, dass die fehlende Blattmasse selbst einen Jagdhabitats-Verlust darstellt – so lesen einzelne Fledermaus-Arten (z.B. Bechsteinfledermaus, Wimperfledermaus, Graues Langohr) ihre Beute auch von Blättern ab.

Diese Auswirkungen einer Hochwasserrückhaltung würden sich jeweils im Abstand von ≥ 10 Jahren wiederholen.

Zur Vermeidung der durch die Hochwasserrückhaltung episodisch wiederkehrenden Schäden werden sog. Ökologische Flutungen erforderlich und vorgesehen, mit deren Hilfe sich dauerhaft überflutungstolerante Auewaldbestände entwickeln werden. Die derzeit nicht überflutungstoleranten Waldbestände werden im Rahmen naturschutzrechtlicher Kompensationsmaßnahmen gem. § 15 BNatSchG zu Auenwäldern umgebaut / entwickelt.

Wie oben bereits genannt führen Baumschäden bzw. das Absterben von Bäumen in aller Regel zu einer Zunahme des Quartierangebotes, was für Baumquartiere bewohnende Fledermausarten eine positive Entwicklung darstellt. Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Jagdhabitats entspricht auch unter Berücksichtigung Ökologischer Flutungen, zumindest für eine Übergangsphase, das Beeinträchtigungspotenzial infolge Absterben, Auflichtung und fehlender Blattmasse dem bereits bei den Flutungen zum Hochwasserrückhalt erwähnten Szenario.

Durch die Entwicklung von Waldbeständen, die Überflutungen weitgehend schadlos überstehen, sind jedoch mittel- bis langfristig keine der genannten negativen Auswirkungen auf die Jagdhabitats zu erwarten. Zudem ernähren sich viele Fledermausarten zu einem Großteil von solchen Insekten, die sich in stehenden und langsam fließenden Gewässern entwickeln. Die geplanten Flutungen führen zu einer Zunahme feuchter Standorte und somit voraussichtlich zu einer generellen Erhöhung der Insekten-Biomasse.

Wie sich die Nahrungsgrundlage der Fledermäuse kurzfristig entwickeln wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht sicher beurteilt werden. In der Tendenz ist davon auszugehen, dass sich die geplanten Überflutungen durch den geplanten Betrieb des Rückhalteraumes positiv auf die Fledermausfauna auswirken werden. Kurzfristig beeinträchtigte Beutegruppen (z.B. Laufkäfer) werden sich nach Untersuchungen in den Poldern Altenheim bereits nach wenigen Jahren an die neuen Verhältnisse anpassen und noch größere Individuendichten erreichen können als derzeit.

Beurteilung der Auswirkungen für die Bechsteinfledermaus

Durch die Rodung von Baumbeständen für geplante Bauwerke und Gewässer innerhalb des Rückhalterumes (insgesamt ca. 16 ha) und den notwendigen Pflege-, Umbaumaßnahmen in nicht hochwasserverträglichen Waldbeständen (ca. 161,7 ha - siehe UVS, Kp. 5.3.2.1.3 in BFU 2019a) sowie durch Veränderungen in der Qualität von Jagdhabitaten infolge der betriebsbedingten Flutungen (insbesondere am Beginn der Umstellungsphase) können auch Jagdhabitats der Bechsteinfledermaus kurz- bis mittelfristig beeinträchtigt werden.

Zwar handelt es sich bei den Waldbeständen im Untersuchungsgebiet zu einem nennenswerten Teil um suboptimale Jagdhabitats für die Bechsteinfledermaus (z.B. junge Edellaubholzbestände) und es ist denkbar, dass die Population auch Jagdhabitats in den auf der französischen Rheinseite gelegenen Wäldern nutzt.

Dennoch ist nicht auszuschließen, dass der Verlust an Boden- und Baumkronen-Jagdhabitats eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt, bis sich wieder entsprechende autotypische Habitatstrukturen entwickelt haben. Wenn sich das Quartierzentrum einer Bechsteinfledermaus-Wochenstube in der Nähe der größeren Eingriffsflächen befindet, könnte zur Zeit der Jungenaufzucht der Erhaltungszustand der lokalen Population beeinträchtigt werden. Da die Bechsteinfledermaus mit meist unter 1,5 km nur einen kleinen Aktionsradius und auch relativ kleine individuelle Jagdgebiete (teilweise nur wenige Hektar) aufweist, kann bei landesweit seltenen Arten mit geringen Populationsgrößen eine signifikante Verschlechterung bereits dann vorliegen, wenn die Fortpflanzungsfähigkeit oder die Überlebenschancen einzelner Individuen beeinträchtigt oder gefährdet werden (LANA 2009).

Vor dem Hintergrund des geringen Aktionsradius der Art und der ebenfalls relativ kleinen individuellen Jagdgebiete ist folglich damit zu rechnen, dass essenzielle Jagdhabitats der Art durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen im Rückhalteraum erheblich beeinträchtigt werden.

Auch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalterumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen können erhebliche Beeinträchtigung essenzieller Nahrungs- oder Teilhabitats nicht ausgeschlossen werden.

Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.

Zu C):

Wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitats von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art Bechsteinfledermaus können diese Störungen aus den oben bereits ausgeführten Gründen jedoch zu Beeinträchtigungen führen, die eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Frage stellen. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

3.1.2.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung hinsichtlich der „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (Schutz der Lebensstätten) sind im Detail im Rahmen der Umweltbaubegleitung festzulegen. Es kommen insbesondere in Betracht:

- Modifizierung und exakte Abgrenzung des Baufeldes zur Schonung potenzieller Quartierbäume
- Im Bereich von Schlutenausbauten bzw. der Beseitigung von Abflusshindernissen Schonung von potenziellen Quartierbäumen durch ausweichen (Festlegung der genauen Trasse vor Ort).

3.1.2.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Unter Berücksichtigung der Betroffenheit aller im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten ist festzustellen, dass insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen wird. Für die Art Bechsteinfledermaus ist darüber hinaus eine essentielle Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten prognostiziert worden. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist.

3.1.2.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nachhaltig gewährleistet werden kann

Unter Berücksichtigung der Betroffenheit aller im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Schaffung eines ausreichenden Angebots an (zukünftigen) Habitatbäumen für Fledermäuse im Planungsgebiet

Zur Schaffung eines ausreichenden Angebotes an Ersatzquartieren werden in den verbleibenden Wirtschaftswäldern (außerhalb des Bannwaldes) Bäume aus der Nutzung genommen, gesichert und erhalten bzw. mittelfristig zu Quartierbäumen entwickelt. Es wird ein Bedarf von mindestens 200 Bäumen veranschlagt.

Für diese Maßnahme geeignete Bäume sind Eichen ab einem Alter von 80 Jahren sowie Eschen und Erlen ab 60 Jahren. Teilweise können noch dem Naturschutz dienende forstliche Maßnahmen den Effekt steigern (z.B. Freistellung von besonders entwicklungsfähigen Baumindividuen durch Ringelung der Bedränger, kurzfristige Erhöhung des Totholzanteils

durch Ringelung einzelner Bäume). Die potenziellen Quartierbäume sind – sofern sie sich nicht in Beständen befinden, die gemäß Maßnahmen zu 3. künftig mittelwaldartig bewirtschaftet bzw. entwickelt werden (siehe nachfolgend) – durch eine dauerhafte Markierung (z.B. mit Metall-Plaketten) langfristig als Habitatbäume zu kennzeichnen.

Mindestens die Hälfte der aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sollte sich möglichst entlang der meist linearen Eingriffsflächen befinden (Suchraum max. 50 m Distanz zur Eingriffsfläche). Damit ist gewährleistet, dass auch die Funktionalität von Balzquartieren (Territorialität) gewährleistet bleibt. Lediglich im Bereich der Aufweitung des Flutgrabens bzw. am Geländeabtrag/Uferabsenkung (BW 6.651 und 6.652) sollten im näheren Umfeld in einem flächigen Bereich mindestens 20 Bäume gesichert und erhalten werden.

Durch die Maßnahme können Quartierverluste ausgeglichen werden, da eine Zunahme des Quartierangebots über das übliche Maß hinaus erreicht wird. Durch die langfristige Habitatbaumsicherung wird eine kontinuierliche und langfristige Zunahme der Anzahl potenzieller Quartiere (wachsende Zahl an Specht- und Fäulnishöhlen) erreicht.

Da diese Maßnahme nicht immer unmittelbar sondern mit einer zeitlichen Verzögerung Wirkung zeigt (Entwicklungszeit) ist sie mit bereits kurzfristig wirksamen Maßnahmen (vgl. nachfolgend) zu kombinieren.

2. Aufhängen von Fledermauskästen

Um die zeitlichen Verzögerungen bis zum Entstehen neuer Quartierbäume zu überbrücken, sollen mindestens 200 Fledermauskästen aufgehängt und betreut werden. Die durch den projektbedingten Quartierverlust betroffenen Arten besiedeln entweder vorwiegend Baumhöhlen (z.B. Bechsteinfledermaus) und/oder Spaltenquartiere (z.B. Arten der Gattung *Pipistrellus*). Aus diesem Grund sind zwei verschiedene Kastentypen zu wählen: Rundkästen und Flachkästen. Die Anzahl der aufzuhängen Kästen entspricht der unter 1. genannten Anzahl der zu entwickelnden potenziellen Quartierbäume. Die Kästen sind an den ausgewählten Habitatbäumen anzubringen. Da aus diesen künstlichen 'Notquartieren' Schädigungen von Fledermäusen bekannt sind (Erfrierungen, Prädatoren), sind die Kästen für die Dauer von 10 Jahren durch einen Fledermaussachverständigen zu betreuen und Hangplatz und Bauweise ggf. zu modifizieren.

3. Umstellung der forstlichen Nutzung in ausgewählten Waldbeständen - Erhaltung und Förderung der Habitatqualität durch eine mittelwaldartige Bewirtschaftung

Um episodisch wiederkehrende kurzfristig auftretende Beeinträchtigungen des Jagdhabitatangebotes für verschiedene Fledermausarten aufzufangen, sollte durch eine Aufwertung von bestehenden Waldbeständen die Lebensraumqualität verbessert werden. Voraussetzung hierfür sind im vorliegenden Fall die folgenden Bedingungen, die am Beispiel der wahr-

scheinlich am meisten betroffenen Fledermausart, der Bechsteinfledermaus, hergeleitet werden.

Da sich der Aktionsraum der Kolonie offenbar auch auf elsässische Waldbestände erstreckt (das nachgewiesene Wochenstubenquartier befand sich auf der elsässischen Rheinseite) wird hilfsweise davon ausgegangen, dass die Kolonie im Planungsgebiet ca. 20 ha sehr gut geeignete Lebensräume benötigt. Auf Grund der überwiegend eingeschränkten Habitatqualität der Waldbestände im Planungsgebiet – beispielsweise im Vergleich zu den Freiburger Mooswäldern – ist davon auszugehen, dass der Flächenbedarf der Kolonie deutlich größer ist und von einem ca. doppelt so großen Flächenbedarf ausgegangen wird (40 ha, siehe FRINAT 2014).

Das Planungsgebiet wird als Fledermauslebensraum nicht auf der gesamten Fläche beeinträchtigt – die Rodungen betreffen meist lineare Teilbereiche und die Überflutungen werden sich vor allem südlich der Weisweiler Rheinstraße auf die Waldbestände auswirken. Durch die Rodungen und Überflutungen sind zudem auch Bestände (z.B. Edellaubholzbestände) betroffen, die aktuell nur eine geringe bis mittlere Habitateignung für die Bechsteinfledermaus aufweisen.

Hingegen wird die mittelwaldartige Bewirtschaftung im Umfeld der oben genannten, gewählten Habitatbäume nicht zu einem sprunghaften sondern zu einem kontinuierlichen Anstieg der Habitatqualität führen. Aus diesem Grund ist anzustreben, die zukünftige Bewirtschaftungsform bereits vor dem eigentlichen Projektbeginn (Rodungsarbeiten bis hin zu den ersten Ökologischen Flutungen) einzuführen.

Die Aufwertungsmaßnahme sollte in Flächen erfolgen, die aktuell bereits eine gewisse Habitateignung aufweisen. Dabei ist berücksichtigt, dass nicht alle von Gehölzverlusten betroffenen Flächen aktuell eine hohe Habitateignung aufweisen.

- Es eignen sich (auch) Erlen, Eschen- und/oder Eichenmischbestände, deren Habitatqualität bereits partiell vorhanden bzw. sich innerhalb weniger Jahre deutlich steigern wird. Dies ist insbesondere vom Bestandesalter abhängig:
 - Erlen- und Eschenmischbestände: v.a. ab 60 Jahren
 - Eichenmischbestände: v.a. ab 80 Jahren.
 - Ehemalige Mittelwaldbestände mit Altholzanteil

Die Wahl von Erlen, Eschen- und / oder Eichenmischbeständen ergibt sich aus der Präferenz der Bechsteinfledermaus für solche Bestände (vgl. z.B. BRINKMANN et. al. 2007 in FRINAT 2014). Eine Kolonie der Bechsteinfledermaus mit 10 Individuen benötigt nach derzeitigem Kenntnisstand mindestens 35-40 ha sehr gut geeignete Jagdhabitate (Steck & Brinkmann in Druck, in FRINAT 2014)

- Die entsprechenden Flächen sollten über den Rückhalteraum verteilt im funktionalen Umfeld der beeinträchtigten Bestände eingerichtet werden.

Eine Berechnung des notwendigen Flächenumfangs ist kaum möglich, weil die Größe der Bechsteinfledermaus-Population, deren Quartierzentren und Aktionsraum sowie projektbedingten Qualitätsveränderungen der Jagdhabitats auf Basis des aktuellen Kenntnisstands nicht bekannt bzw. quantifizierbar sind.

Durch Rodung (ca. 16 ha) und den erforderlichen forstlichen Pflege- und Umbaumaßnahmen aufgrund von erheblichen flutungsbedingten Schäden (ca. 161,7 ha) zur Entwicklung von überflutungstoleranten Auewaldbeständen wird, für eine gewisse Übergangszeit, von einem zumindest teilweisen Funktionsverlust auf diesen Flächen innerhalb des Rheinwaldes ausgegangen. Die Aufwertungsmaßnahme sollte in Flächen erfolgen, die aktuell bereits eine gewisse Habitateignung aufweisen. Innerhalb dieser Entwicklungsflächen sollten mindestens 40 ha dauerhaft als altholzreiche Mittelwaldflächen bewirtschaftet werden (FRINAT 2014).

Nach dem Gesamtkonzept für naturschutzrechtlich und forstrechtlich erforderlichen Maßnahmen werden im Rückhalteraum geeignete Flächen mit Alt- und Totholzbeständen und Habitatbäumen gesichert - siehe Karte 3 der Anlage, Maßnahme Nr. 1 - 5. Durch den Betrieb des Rückhalterumes wird voraussichtlich der Anteil an Totholz innerhalb des Rückhalterumes steigen.

Mit der Umsetzung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sowie der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird der Funktionserhalt der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig gewährleistet. Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 wird nicht erfüllt.

Aufgrund der sofortigen Wirksamkeit der genannten Maßnahmen hinsichtlich der Sicherung der verbleibenden Habitatqualität und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit bezüglich der Entwicklung von Mittelwaldbeständen wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des erfüllten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.1.2.2.7. Monitoring

Die Erfolgskontrolle (Monitoring) dient zur Sicherung der angestrebten Funktionen des vorgeschlagenen Maßnahmenkonzeptes. Hierdurch wird gewährleistet, dass alle Maßnahmen zielführend umgesetzt werden.

M-1: Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer „Umweltbaubegleitung“ sind die grundsätzliche Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und die Ausführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen. Die Aufgaben umfassen im Einzelnen:

- zeitliche und inhaltliche Koordination der notwendigen Arbeiten mit den Anforderungen des Fledermausschutzes und die Erarbeitung eines Fristenplans,
- Kontrolle der rechtzeitigen und fachgerechten Einhaltung / Durchführung / Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen,
- Koordination mit den anderen am Bau fachlich Beteiligten. Die konkrete zeitliche Planung der Maßnahmen muss mit dem zeitlichen Fortschritt der Projektplanung in Absprache mit den Auftraggebern, den Naturschutzbehörden und ggf. auch mit den Bauleitern vor Ort und ausführenden Firmen konkretisiert und dann verbindlich festgelegt werden.

Die Umsetzung der genannten Artenschutzmaßnahmen ist darüber hinaus durch das Einbeziehen eines Fledermaussachverständigen zu begleiten.

Die Aufgaben des Sachverständigen umfassen im Einzelnen:

- die Kontrolle der kurzfristigen Wirkungen der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase
- die Auswahl und das Markieren von geeigneten Bäumen für das Aufhängen der Kästen bzw. für das aus der Nutzung nehmen,
- die Auswahl der jeweils geeigneten Fledermauskästen und das Aufhängen derselben,
- die fachliche Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Fledermaus-Habitaten.

M-2: Funktionskontrollen

Neben der zeitgleich zu den Bauarbeiten durchzuführenden Umweltbaubegleitung auch die Durchführung von „Funktionskontrollen“ im weiteren Sinne erforderlich. Diese sollten folgende Inhalte umfassen:

- Erfassung der Besiedlung der Fledermauskästen. Jährlich zweimalige Kontrolle aller Nistkästen in einem festgelegten Kontrollmodus über 10 Jahre. Die Kontrollen sollten

jeweils zur Wochenstubenzeit zwischen Mitte Mai und Mitte Juli und zur Paarungszeit im Spätsommer/Herbst durchgeführt werden.

- Reinigung der Fledermauskästen. Dies kann im Rahmen der Kontrollen geschehen.

M-3: Monitoring der Bechsteinfledermaus

Stellvertretend für die weiteren Fledermausarten, die möglicherweise durch die qualitativen Veränderungen der Jagdhabitats betroffen sein könnten, ist die Populationsentwicklung der Bechsteinfledermaus zu überwachen. Zur Einschätzung der Populationsentwicklung der Bechsteinfledermaus und der Veränderungen in der Quartier- und Habitatnutzung sind bereits im Jahr vor Durchführung der ersten Eingriffe (z.B. Rodungen) jeweils 5 Individuen pro Kolonie während der Reproduktionszeit im Frühsommer und zur Paarungszeit im Spätsommer/Herbst zu telemetrieren. Damit lassen sich einerseits die betreffenden Quartierbäume finden. Zudem kann dann die Größe der lokalen Population durch Ausflugsbeobachtungen ermittelt werden. Durch Kreuzpeilungen werden die Jagdhabitats ermittelt. Die Telemetrie von Bechsteinfledermäusen ist nach dem Probetrieb zunächst – so Flutungen stattfinden - alle 2 Jahre zu wiederholen (bis Jahr 10 nach dem Probetrieb). Liegen nach diesem Zeitraum begründete Hinweise auf eine betriebsbedingte Reduktion der Populationsgröße vor, sollten die Untersuchungen fortgeführt werden – ggf. mit größeren zeitlichen Abständen. Die gleichen Untersuchungen sind in einem Referenzlebensraum an mindestens einer Kolonie durchzuführen, um die Möglichkeit der Fehlinterpretation auf Grund großräumiger Veränderungen auszuschließen.

Mit diesem Monitoringkonzept kann sichergestellt werden, dass wider Erwarten auftretende, gravierende Beeinträchtigungen der betreffenden lokalen Fledermauspopulationen nicht unbemerkt bleiben. Durch die Telemetrie von Bechsteinfledermäusen bereits vor Beginn der Rodungsmaßnahmen können wichtige Quartierbäume identifiziert und damit bei Durchführung der Maßnahmen gegebenenfalls gezielt geschont werden. Durch einen zunächst sehr engen Untersuchungssturnus besteht die Möglichkeit, schnell auf wider Erwarten auftretende Populationsveränderungen reagieren zu können.

3.1.2.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt. Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.3. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

3.1.3.1. Charakterisierung der Art

Das Große Mausohr ist in nahezu ganz Deutschland mit wenigen regionalen Lücken verbreitet. In Baden-Württemberg kommt das große Mausohr ebenfalls flächendeckend vor und ist mit teilweise sehr großen Wochenstubenkolonien vertreten.

Die Quartiere der Wochenstubenkolonien befinden sich meist auf warmen und geräumigen Dachböden von größeren Gebäuden wie Kirchen und Ställen. Einzeln lebende Weibchen und Männchen finden ihr Sommerquartier häufig ebenfalls auf Dachböden und Gebäudespalten, aber auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen. Als Winterquartiere suchen Große Mausohren in Höhlen, Stollen und Eiskeller auf.

Große Mausohren sind auf die Nahrungsaufnahme vom Boden spezialisiert, wo sie bodenlebende Laufkäfer von der Laubstreu absammeln. Bevorzugt werden Beutetiere ab 1 cm Größe (GÜTTINGER 1997 in FRINAT 2014). Diese findet das Große Mausohr vor allem in geschlossenen Waldbeständen mit gering ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht wie z.B. Buchenhallenwälder. Seltener werden andere Waldtypen bejagt. Saisonal werden auch gemähte Grünlandbereiche und abgeerntete Ackerflächen als Jagdhabitat genutzt. Da die Intensivierung der Landwirtschaft zu einer Verkleinerung des Beutespektrums und der Beutetiergröße geführt hat, kam es zu einer Verlagerung der Jagdaktivität des Großen Mausohrs in den Wald (GRAF et al. 1992, STECK 2001, STECK & GÜTTINGER 2006 in FRINAT 2014). Heute liegen bevorzugte Jagdhabitats des Großen Mausohrs bis zu 75 % im geschlossenen Waldbestand.

Die Weibchen des Großen Mausohrs sind oft sehr standorttreu und nutzen ausgedehnte Jagdgebiete von mindestens 100 ha Größe, die sich im Radius von 5-15 km um die Quartiere befinden. Es sind aber auch Strecken von bis zu 30 km zwischen Jagdgebiet und Quartier belegt (Güttinger, mündl. Mitt. in FRINAT 2014).

Für den Transferflug zwischen Jagdgebiet und Quartier nutzen Große Mausohren traditionelle Flugrouten, wobei Licht gemieden wird und lineare Heckenstrukturen gerne genutzt werden.

Das Große Mausohr ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als gefährdet (RL3) gelistet, in der Aktualisierung wird sie als Art der „Vorwarnliste (V)“ geführt. Die Art wird als „Verantwortungsart“ gewertet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als stark gefährdet (RL2) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Im Umfeld sind vier Wochenstuben des Mausohrs bekannt, deren Aktionsräume das Untersuchungsgebiet tangieren bzw. einschließen: in Oberrotweil (7,5 km Entfernung zum Unter-

suchungsgebiet), Ettenheim (10 km Entfernung), Emmendingen (15 km Entfernung) und Merdingen (17 km Entfernung). Zu den Größen der bekannten Kolonien liegen nur in einem Fall aktuelle Daten vor (Ettenheim). Die wenigen vorliegenden Daten weisen jedoch darauf hin, dass insbesondere die Koloniegrößen in Oberrotweil und Merdingen in den letzten Jahren rückläufig gewesen sein könnten.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen konnten an sechs verschiedenen Netzfangstellen sowohl im Süden als auch im Norden des Untersuchungsgebiets Mausohren nachgewiesen werden, davon an fünf Stellen reproduktive Weibchen und/oder Jungtiere. Das Untersuchungsgebiet ist für Mausohren in weiten Teilen jedoch nur wenig als Jagdhabitat geeignet, da geschlossene Waldbestände ohne Unterwuchs und Krautschicht nur punktuell und kleinräumig vorhanden sind. Die Wälder des Kaiserstuhls und der Freiburger Bucht sowie der Vorbergzone des Schwarzwalds ergänzen jedoch das Angebot im Umkreis der bekannten Kolonien. Das zum Teil naturschutzfachlich wertvolle Grünland im Umfeld der Rheinauen (z.B. im Bereich Taubergießen) und die weiteren Offenlandflächen können das in den Wäldern möglicherweise limitierte Angebot an geeigneten Jagdhabitaten wahrscheinlich allenfalls saisonal wirkungsvoll ergänzen.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist günstig (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Konkrete Beeinträchtigungen der genannten Kolonien sind derzeit nicht bekannt, sind jedoch insbesondere durch die großen Verkehrsträger in der Rheinebene (z.B. BAB A5) zu erwarten. Das Untersuchungsgebiet weist nur wenige geeignete Jagdhabitats für das Mausohr auf und auch im weiteren Umfeld der Kolonien ist auf Grund des in Südbaden vielfach zu beobachtenden relativ starken Durchforstungsgrades und der damit verbundenen Auflichtung der Waldbestände mit einem eher geringen Jagdhabitat-Angebot in den Wäldern zu rechnen. Vor dem Hintergrund der Hinweise auf Bestandesrückgänge und des möglicherweise suboptimalen Jagdhabitat-Angebotes wird der Erhaltungszustand der lokalen Population des Mausohrs hilfsweise mit „mittel bis schlecht“ bewertet.

3.1.3.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.3.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Das Große Mausohr besiedelt nur selten Baumhöhlen als Quartier, so dass die Nutzung potenzieller Baumquartiere durch die Art wenig wahrscheinlich, jedoch nicht völlig auszuschließen ist. Sollten aufgrund dieser Sachverhalte im Zuge der Baufeldräumung Individuen der Art getötet werden, wird dies **dem natürlichen Lebensrisiko zugeordnet (Schädigung ist derzeit auch im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich - ein signifikant erhöhtes Risiko wird nicht gesehen). Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein.

Für das Große Mausohr wird aufgrund der Tatsache, dass die Art nur selten Baumhöhlen als Ruhestätte nutzt und darüber hinaus im Rückhalteraum allenfalls Einzeltiere vorkommen, ein nicht vollständig auszuschließendes Ertrinken eines Individuums dem natürlichen Lebensrisiko zugeordnet (mögliches Ertrinken in durch Hochwasser überfluteten Auen am Oberrhein - ein signifikant erhöhtes Risiko wird nicht gesehen). Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.3.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstubenkolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.3.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Große Mausohren besiedeln nur selten Baumhöhlen als Wochenstubenquartier. Es handelt sich dabei vorwiegend um Ruhestätten. Die Fortpflanzungsstätten / Wochenstuben finden sich i.d.R. auf Dachböden von Gebäuden. Eine Nutzung von Baumhöhlen im Rückhalteraum durch Große Mausohren ist jedoch nicht vollständig auszuschließen.

Da im Untersuchungsgebiet auch außerhalb der Bereiche, in denen Gehölze entfernt werden, Bäume mit Quartierpotenzial vorkommen und das Große Mausohr regelmäßig Gebäudequartiere nutzt (auch Männchen), ist nicht damit zu rechnen, dass der Verlust von potenziellen Quartierbäumen durch projektbedingte Rodungsmaßnahmen die Funktion dieser Quartiere im räumlichen Zusammenhang erheblich beeinträchtigt.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Zu B):

Beurteilung der Auswirkungen für das Große Mausohr

Derzeit sind im Planungsgebiet nur kleinflächig geeignete Jagdhabitate für das Große Mausohr vorhanden. Basierend auf dem aktuellen Kenntnisstand ist im Planungsgebiet nur eine geringe Individuendichte zu erwarten. Vor dem Hintergrund des großen Aktionsraums der Art und der ebenfalls relativ großen Jagdgebiete ist folglich nicht damit zu rechnen, dass essenzielle Jagdhabitate des Mausohrs durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen im Rückhalteraum erheblich beeinträchtigt werden.

Auch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Zu C):

Wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Großes Mausohr“ führen diese Störungen aus den oben bereits ausgeführten Gründen jedoch zu keinen Beeinträchtigungen, die eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Frage stellen. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

3.1.3.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen. Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für das Große Mausohr die entsprechenden Funktionen.

3.1.3.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Aufgrund der o.a. Sachverhalte ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

3.1.3.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen, die u.a. für die Art Bechsteinfledermaus erforderlich sind – siehe Kp. 3.1.2.2 – sind auch für das Große Mausohr förderlich.

3.1.3.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.1.4. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

3.1.4.1. Charakterisierung der Art

Die Wasserfledermaus ist deutschlandweit flächendeckend verbreitet und kommt auch in Baden-Württemberg fast überall, jedoch vor allem in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil vor.

Sommerquartiere und Wochenstuben der Wasserfledermaus befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, wobei Fäulnis- oder Spechthöhlen in Eichen und Buchen bevorzugt werden. Seltener werden auch Nistkästen oder Spaltenquartiere in Bauwerken bezogen. Diese haben meist einen Bezug zum Gewässer wie z.B. Brücken und Kanäle. Baumquartiere werden weniger häufig gewechselt als die von Bechstein- und Fransenfledermäusen bekannt ist. Winterquartiere befinden sich unter Tage z.B. in Naturhöhlen, Bergwerksstollen, Eisenbahntunnels und Wasserdurchlässen. Es sind sowohl Einzelquartiere in Feldspalten als auch Massenquartiere mit bis zu 7000 Tieren bekannt (KUGELSCHAFER und LÜDERS 1996 in FRINAT 2014).

Die Wasserfledermaus jagt bevorzugt an stehenden und ruhig fließenden Gewässern, oft mit Ufergehölzen. Sie erbeutet dort kleinere Insekten wie z.B. Zuckmücken. Auch in angrenzenden Wäldern und Streuobstwiesen findet sie Beute. Da beleuchtete Gebiete von den Wasserfledermäusen gemieden werden, liegen Jagdgebiete meist entfernt von Siedlungen.

Teiljagdgebiete von Wasserfledermäusen sind bis zu 10 ha groß und liegen bis zu 15 km entfernt vom Quartier (ARNOLD et al. 1998 in FRINAT 2014). Auf Transferflügen bleiben Wasserfledermäuse meist sehr nahe an der Vegetation und nutzen traditionelle Flugstraßen entlang von Hecken und Gewässern (HÄUßLER und NAGEL 2003 in FRINAT 2014).

Die Wasserfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) nicht als gefährdet gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als gefährdet (RL3) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Aufgrund des hohen Anteils an Gewässern in Waldnähe bietet das Untersuchungsgebiet einen hervorragend geeigneten Lebensraum für die Wasserfledermaus. Bei 15 von 19 Fängen und an zehn von 14 Netzfangstandorten wurden Wasserfledermäuse gefangen. Ende Juli 2012 wurde ein besäugtes Weibchen an einem Fließgewässer mit umgebendem mittelaltem Mischwald (Jungahorn, Eiche, Buche) gefangen und besendert. Das Weibchen zeigte ein Baumquartier in einer Esche auf französischer Seite des Rheins. Es wurden 18 Tiere beim Ausflug beobachtet. Da insgesamt 41 Weibchen gefangen wurden, ist von einer noch deut-

lich größeren lokalen Gesamtpopulation auszugehen, die sich gegebenenfalls auf mehrere Kolonien aufteilt.

Das Vorkommen der Wasserfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Wasserfledermaus ist in der kontinentalen biogeographischen Region und auch in Baden-Württemberg günstig (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als mindestens „gut“ eingestuft, da sowohl eine individuenreiche Population als auch sehr gut geeignete Habitate (vgl. PAN & ILÖK 2010 in FRINAT 2014) im Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

3.1.4.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.4.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können geeignete Baumhöhlen zeitweise von Wasserfledermäusen besiedelt sein. Bei den Rodungs- und Fällarbeiten können Tiere dieser fast ausschließlich baumhöhlenbewohnenden Fledermausart getötet werden.

Beim Fällen der Quartierbäume besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden. Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch bei der Wasserfledermaus die entsprechenden Funktionen übernehmen

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe detaillierte Ausführungen im Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3) durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, wird deshalb davon ausgegangen, dass für die Wasserfledermaus der Verbotstatbestand erfüllt wird.

3.1.4.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.4.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Wasserfledermaus besiedelt Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Es wurden zahlreiche reproduktive Weibchen bei den Netzfängen erfasst, was auf eine oder mehrere Wochenstuben-Kolonien im Untersuchungsraum schließen lässt.

Durch die Gehölzentnahme im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko.

Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen - siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für die Wasserfledermaus

Da die Jagdgebiete der Wasserfledermaus sich nahezu ausschließlich an großen und kleinen offenen Wasserflächen- bevorzugt mit Ufergehölzen befinden, ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalterumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Wasserfledermaus von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Zu C):

Wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Wasserfledermaus“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Ergebnisse der Bestandserfassung zeigen, dass die Art im Untersuchungsraum verbreitet ist. Die hohe Individuenzahl und der günstige Erhaltungszustand der lokalen Population legen den Schluss nahe, dass der Verlust einige Quartierbäume nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.4.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen. Die bei der Bech-

steinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Wasserfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.4.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2).

3.1.4.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Wasserfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.4.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.5. Wimperfledermaus (*Myotis emarginatus*)

3.1.5.1. Charakterisierung der Art

In Deutschland sind Vorkommen der Wimperfledermaus bislang nur in den wärmebegünstigten Bereichen der südlichen und südwestlichen Bundesländer Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Baden-Württemberg und Bayern nachgewiesen. In Baden-Württemberg wurde die Wimperfledermaus entlang des Hochrheins und des südlichen und mittleren Oberrheins sowie in den Randgebieten des Schwarzwalds nachgewiesen.

Wochenstuben der Wimperfledermaus befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden, vor allem werden Dachstühle, Scheunen und Kuhställe als Quartiere genutzt. Die Weibchen sind dabei sehr orts- und quartiertreu. Quartiere von einzelnen Männchen befinden sich in Dachvorsprüngen oder auch Baumquartieren. Winterquartiere befinden sich in Höhlen, Stollen

und Kellern in bis zu 80 km Entfernung zum Sommerquartier (KRETZSCHMAR 2003 in FRINAT 2014).

Als Jagdgebiete werden strukturreiche Landschaften, Wälder und Waldränder in Siedlungsnähe, sowie Obstwiesen und strukturreiche Gärten und Parklandschaften mit älterem Baumbestand genutzt. Auch Viehställe können als Jagdgebiete eine wichtige Rolle spielen. Die Wimperfledermaus kann ihre Beute direkt von Blättern oder auch Wänden ablesen.

Die individuellen Jagdgebiete werden über linienhafte Landschaftselemente wie Hecken und bachbegleitende Gehölze erreicht. Die Tiere fliegen dabei strukturgebunden, teilweise sehr niedrig und meiden das Offenland.

Die Jagdgebiete können in einem Radius von bis zu 16 km um die Quartiere liegen und 50 bis 70 ha groß sein (HUET et al. 2002, KRULL et al. 1991 in FRINAT 2014).

Die Wimperfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „vom Aussterben bedroht“ (RL1), in der Aktualisierung als „stark gefährdet“ (RL2) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“, für die Sofortmaßnahmen nötig sind (LA) bewertet.

Lokale Population

Die Wälder der Rheinebene stellen für die Wimperfledermaus wichtige Jagdhabitate dar. In dieser Untersuchung wurde Anfang Juni ein Weibchen der Wimperfledermaus im Wald nördlich von Weisweil gefangen (Netzfangstandort 2 - siehe Abbildung 5 und Tabelle 1). An derselben Stelle wurde im Jahr 2010 bereits ein akustischer Nachweis der Wimperfledermaus erbracht. Die nächste bekannte Kolonie befindet sich in ca. 10 km Entfernung zur Netzfangstelle (in 7 km Distanz zum Untersuchungsgebiet) in Friesenheim (Frankreich). Dort wurden im Jahr 2003 allerdings nur 10 Individuen gezählt, was einer sehr kleinen Koloniegröße entspricht. Die nächstgelegene bekannte größere Wochenstubenkolonie befindet sich in einer Entfernung von 20 Kilometern – von dieser Kolonie werden allenfalls unregelmäßig Tiere im Untersuchungsgebiet auftreten.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Wimperfledermaus ist in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg „ungünstig-unzureichend“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Da die Population in Friesenheim (F) unter Umständen sehr klein ist und derzeit keine nähergelegene Kolonie bekannt ist, ist der Erhaltungszustand der lokalen Population trotz der großflächig vorhandenen, strukturreichen Waldbestände auf Basis des aktuellen Kenntnisstands mit „mittel bis schlecht“ zu bewerten.

3.1.5.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.5.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Aufgrund der o.a. Sachverhalte ist nicht davon auszugehen, dass im Zuge der Baufeldräumung Individuen der Art getötet werden. Sollte dies dennoch geschehen, wird dies **dem natürlichen Lebensrisiko zugeordnet (Schädigung derzeit im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich - ein signifikant erhöhtes Risiko wird nicht gesehen)**. Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.5.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand wird hier nicht erfüllt, da nur Einzeltiere den Untersuchungsraum zur Jagd aufsuchen. Der überwiegend genutzte Lebensraum der Art liegt außerhalb des Rückhalterumes und ist nicht betroffen.

3.1.5.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Aufgrund der o.a. Sachverhalte ist nicht davon auszugehen, dass die Wimpernfledermaus durch die Verbotstatbestände nach A) bis C) betroffen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.5.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen. Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) kommen auch möglichen Vorkommen der Wimperfledermaus zugute.

3.1.5.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Aufgrund der o.a. Sachverhalte (siehe Kp. 3.1.5.1) ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

3.1.5.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen, die u.a. für die Art Bechsteinfledermaus erforderlich sind - siehe Kp. 3.1.2.2 - sind auch für die Wimperfledermaus förderlich.

3.1.5.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.1.6. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

3.1.6.1. Charakterisierung der Art

Die Kleine Bartfledermaus kommt in ganz Deutschland vor, wobei aus den nördlichen Bundesländern keine Wochenstubennachweise vorliegen. In Baden-Württemberg ist die Art flächendeckend verbreitet und zählt zu den häufigen Arten.

Quartiere und Wochenstuben der Kleinen Bartfledermaus befinden sich meist in menschlichen Siedlungen. Genutzt werden warme Spalten und Hohlräume an Gebäuden wie beispielsweise hinter Fensterläden und Fassadenverkleidungen. Baumquartiere werden ebenfalls als Wochenstubenquartier genutzt, dies wurde aber noch selten nachgewiesen (GODMANN 1995, eigene Daten in FRINAT 2014). Auch Nistkästen werden bewohnt. Als Winterquartiere dienen spaltenreiche Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Keller. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke aufgesucht.

Die Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind lineare Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Das breite Spektrum umfasst zudem viele halboffene Bereiche, wie z.B. Waldränder, Waldwege und Bestände ohne Unterwuchs, zum anderen gibt es aber auch Nachweise von Kleinen Bartfledermäusen, die im Wipfelbereich vorzugsweise alter Eichen jagen (SCHRÖDER 1996 in FRINAT 2014).

Auf-fällig ist in der Regel die Häufung von Kleingewässern in den Jagdgebieten (TAAKE 1992 in FRINAT 2014). Was ihre Nahrung angeht, scheint sie einer ganzen Reihe verschiedener Beutetiere nachzustellen, wobei sie lediglich sehr kleine Insekten unberücksichtigt lässt (RINDLE & ZAHN 1997 bzw. TAAKE 1992 in FRINAT 2014).

Die Kleine Bartfledermaus nutzt gerne lineare Strukturen sowohl zur Orientierung auf Flugrouten als auch als Jagdgebiet, wobei sie Insekten direkt von Blättern absammeln kann. Häufiger jagt sie jedoch nach fliegenden Insekten nah an der Vegetation oder über dem Wasser. Sie nutzt kleinräumige und viele verschiedene Jagdgebiete, welche sich in einem Radius von unter 3 km um das Quartier befinden.

Die Kleine Bartfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „gefährdet“ (RL3), in der Aktualisierung als „Art der Vorwarnliste“ (RL V) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „gefährdet“ (RL3) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Bartfledermäuse wurden an 4 verschiedenen Netzfangstellen im Untersuchungsgebiet gefangen (Netzfangstellen 7, 9, 10 und 13 - siehe Abbildung 5 und Tabelle 1). Insgesamt gingen fünf Individuen ins Netz, darunter vier reproduktive Weibchen. Hierbei befanden sich die Netzfangstandorte mit Reproduktionsnachweisen der Kleinen Bartfledermaus teilweise mehr als 5 km voneinander entfernt. Die feuchten und gewässerreichen Wälder des Untersuchungsgebietes sind gut für die Art als Jagdgebiete geeignet. Als potenzielle Quartierzentren kommen im Untersuchungsgebiet neben den Siedlungsbereichen die altholzreichen Waldbereiche und die Jagdkanzeln in Betracht.

Das Vorkommen der Kleinen Bartfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird als günstig eingestuft. (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Fang von reproduktiven Tieren der Bartfledermaus an mehreren, teilweise mehr als 5 km voneinander entfernten Standorten deutet zwar auf die Existenz von eventuell mehreren Wochenstuben im Untersuchungsgebiet oder in dessen nahen Umfeld hin. Da die Bartfledermaus mit Netzfängen relativ gut nachzuweisen ist, weisen fünf gefangene Individuen bei der hohen Erfassungsintensität der vorliegenden Untersuchungen jedoch auf eine relativ geringe Bestandesdichte hin.

Die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet ist für die Bartfledermaus als hervorragend zu bewerten. Beeinträchtigungen durch Umbau und Sanierungsmaßnahmen in den nahe gelegenen Siedlungen sowie durch eine Absenkung des Quartierangebots durch Fällung von Höhlenbäumen sind nicht auszuschließen.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population der Bartfledermaus wird trotz der Ungewissheit hinsichtlich der Populationsgröße und Beeinträchtigungen auf Grund der hervorragenden Habitatqualität mit „gut“ bewertet.

3.1.6.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.6.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können geeignete Baumhöhlen betroffen und sowohl durch Einzeltiere als auch durch Wochenstuben der Art besiedelt sein. Da die Kleine Bartfledermaus Baumquartiere nachweislich sowohl als Wochenstubenquartier als auch als Einzelquartier nutzt und im Planungsgebiet auch reproduktive Weibchen der Art nachgewiesen wurden, besteht beim **Fällen der Quartierbäume und der Beseitigung von Jagdkanzeln ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden.**

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch bei der Kleinen Bartfledermaus die entsprechenden Funktionen übernehmen

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art „Kleine Bartfledermaus“ ist aufgrund der Tatsache, dass die Art wohl mehrere kleine Wochenstubenkolonien im Untersuchungsraum oder dessen nahem Umfeld gebildet hat, Männchen im Gebiet vorkommen und Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen jedoch nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen und Wochenstuben in höher liegenden Baumabschnitten anlegen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungser eignissen einer Aue ausgesetzt ist, sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.6.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen. Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.6.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Kleine Bartfledermaus besiedelt Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Es wurden reproduktive Weibchen bei den Netzfängen erfasst, was auf eine oder mehrere Wochenstuben-Kolonien im Untersuchungsraum schließen lässt.

Durch die Gehölzentnahme im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen - siehe Kp.3.1.2.2 Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für die Kleine Bartfledermaus

Da von der Kleinen Bartfledermaus Jagdhabitate vorwiegend entlang linearer Strukturen (Gewässer, Waldränder, Hecken) und in halboffenen Bereichen bevorzugt werden, ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Fledermäuse insbesondere durch Rodung von Gehölzen und Nahrungshabitate durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Kleine Bartfledermaus“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die epi-

sodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.6.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen. Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Kleine Bartfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.6.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2).

3.1.6.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Kleine Bartfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.6.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.7. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

3.1.7.1. Charakterisierung der Art

Der Große Abendsegler kommt in ganz Deutschland vor, wobei die Wochenstuben vor allem in den nordöstlichen Bundesländern liegen und nur einzelne Kolonien aus Bayern, Hessen und der Schweiz bekannt sind. Im Spätsommer und Herbst nutzen Einzelgängerische Männchen jedoch das gesamte Bundegebiet zur Balz um Weibchen während der Zugzeit auf sich aufmerksam zu machen. Winterquartiere befinden sich hingegen vor allem in den südlichen Bundesländern. In Baden-Württemberg werden Große Abendsegler vor allem zur Zugzeit im Frühjahr und Herbst nachgewiesen, besonders in der Oberrheinischen Tiefebene kommt es regelmäßig zu Masseneinzügen (HÄUSSLER & NAGEL 2003 in FRINAT 2014). Männchen sind aber auch ganzjährig ansässig und es gibt einige wenige Reproduktionsnachweise aus dem Raum Stuttgart-Nürtingen.

Sommerquartiere des Großen Abendseglers befinden sich meist in Baumhöhlen, vor allem in Spechthöhlen oder unter Rindenspalten (RUCZYNSKI und BOGDANOWICZ 2005, NAGEL, mündl. Mitteilung in FRINAT 2014). Fledermauskästen werden ebenfalls angenommen. Diese Höhlen werden von den Männchen im Spätsommer auch als Balz- und Paarungsquartiere genutzt. Als Winterquartiere werden großräumige Baumhöhlen sowie Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken genutzt.

Als Jagdgebiete eignen sich für den Großen Abendsegler offene Lebensräume, wo er im Hindernis freien Flug jagen kann. Bevorzugt werden einerseits Wiesen, Weideflächen, Waldränder und –schneisen wo größere Beutetiere wie Käfer (vor allem Blatthornkäfer, Mistkäfer, Mai- und Junikäfer), Nachtschmetterlinge und Grillen erbeutet werden (KRONWITTER 1988 in FRINAT 2014). Andererseits bejagt der Große Abendsegler auch Flussniederungen und Seenlandschaften, wo auch kleinere Insekten wie Zweiflügler, darunter vor allem Zuckmücken, eine große Rolle spielen (BECK 1995a in FRINAT 2014).

Der Große Abendsegler ist beim Transferflug nicht auf Strukturen angewiesen und kann auch weite offene Strecken im hohen Flug überfliegen. Zwischen Quartier und Jagdgebieten können große Aktionsradien von bis zu 26 km liegen.

Der Große Abendsegler ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „gefährdet“ (RL3), in der Aktualisierung als „Art der Vorwarnliste“ (RL V) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „gefährdete wandernde Art“ (i) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Im Untersuchungsgebiet wurde in 2012 ein Männchen des Großen Abendseglers gefangen. Im Jahr 2010 wurde an derselben Stelle ebenfalls ein Männchen gefangen und im selben Jahr wurden an anderer Stelle im Untersuchungsgebiet zwei Individuen akustisch nachgewiesen. Bei Oberbergen (Vogtsberg) in 9 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet wurden im Jahr 2003 acht Männchen gefangen.

Bei den Detektorbegehungen wurden einige Große Abendsegler im Jagdflug gehört. Es konnten auch Soziallaute vernommen werden, die aus einem Quartier heraus geäußert wurden. Da es zwischen Kleinem und Großem Abendsegler Überschneidungsbereiche im Frequenzbereich der Balzrufe gibt, konnte bei diesen Rufen nicht endgültig geklärt werden, ob es sich um balzende Kleine oder Große Abendsegler handelte. Da auch im Spätsommer/Herbst noch Männchen des Abendseglers anwesend waren ist jedoch davon auszugehen, dass diese Art hier zumindest einzelne Paarungsgesellschaften etabliert.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Es ist auf Basis des aktuellen Kenntnisstands nicht auszuschließen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population des Abendseglers „mittel bis schlecht“ ist. Zwar ist die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet aufgrund des Gewässerreichtums und den zumindest kleinräumig vorhandenen Altholzbeständen mit gut zu bewerten. Insgesamt war die Rufaktivität der Großen Abendsegler aber gering und auch der Fang von lediglich einem Einzeltier deutet auf eine sehr kleine Population von Abendseglern hin.

3.1.7.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.7.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind verschiedene Waldbestände betroffen, die nachgewiesener Maßen bzw. potenziell Quartiere / Quartierbäume der Art enthalten. **Beim Fällen der Quartierbäume besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden. Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.**

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch beim Großen Abendsegler die entsprechenden Funktionen übernehmen

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöchern in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungserignissen einer Aue ausgesetzt ist, sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.7.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.7.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Der Große Abendsegler besiedelt Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die Gehölzentnahme im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für den Großen Abendsegler

Aufgrund des vergleichsweise großen Aktionsraumes und der bevorzugten Jagdhabitate bzw. des Jagdverhaltens ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört.

Für die Art „Großer Abendsegler“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.7.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2). Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen übernehmen auch für den Großen Abendsegler die entsprechenden Funktionen.

3.1.7.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2)

3.1.7.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für den Großen Abendsegler die entsprechenden Funktionen.

3.1.7.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.8. Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

3.1.8.1. Charakterisierung der Art

Kleinabendsegler sind in ganz Deutschland verbreitet. In Baden-Württemberg ist die Datenlage bislang nur relativ lückig. In Südbaden sind mehrere Wochenstuben des Kleinabendseglers belegt. Diese befinden sich in den Rheinwäldern und in den Wäldern der Ebene. Zudem ist im Frühjahr sowie im Herbst mit einem vermehrten Aufkommen von durchziehenden Tieren zu rechnen. Winterfunde sind den Wochenstubennachweisen und anderen Sommerfunden zahlenmäßig noch überlegen.

Sommerquartiere des Kleinabendseglers befinden sich vor allem in Specht- und Fäulnishöhlen in älteren Laubbeständen (ARNOLD 1999, OHLENDORF & OHLENDORF 1998 in FRINAT 2014). Auch Paarungsquartiere können in Baumhöhlen oder auch in Nistkästen gesucht werden. Auch in Gebäuden wurden schon Quartiere des Kleinabendseglers gefunden, sind jedoch eher selten (KALLASCH & LEHNERT 1994 in FRINAT 2014). Zur Überwinterung scheinen Kleinabendsegler einzeln oder in Kleingruppen Baumhöhlen und Nistkästen zu nutzen, aber auch Spalten und Hohlräume in bzw. an Gebäuden werden genutzt.

Kleinabendsegler balzen sowohl im Flug als auch vom Balzquartier aus (DIETZ et al 2007 in FRINAT 2014). Die Jagd der Kleinabendsegler kann im freien Luftraum erfolgen, aber auch über oder unter den Baumkronen, entlang von Waldwegen, -rändern und Schneisen sowie über Gewässern und um Straßenbeleuchtungen. Das Nahrungsspektrum des Kleinabendseglers ist breit, wobei Schmetterlinge, Köcherfliegen und Zweiflügler, darunter vor allem Zuckmücken und Schnaken den Hauptanteil ausmachen (ARNOLD 1999 in FRINAT 2014).

Auch wenn lineare Strukturen gerne zur Jagd genutzt werden, sind Kleinabendsegler beim Transferflug nicht auf diese angewiesen und können auch größere offene Flächen überfliegen. Die Jagdgebiete können in einem Radius von bis zu 20 km um das Quartier liegen.

Der Kleinabendsegler ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt“ (G), in der Aktualisierung als „nicht gefährdet“ (RL -) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „stark gefährdet“ (RL2) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“ (landesweit hohe Schutzpriorität mit weniger kritischer Bestandssituation) bewertet.

Lokale Population

Im Untersuchungsgebiet wurde ein Kleinabendsegler Weibchen gefangen. Außerdem wurden im September und Anfang Oktober 2012 an mehreren Standorten im Untersuchungsgebiet Kleinabendsegler akustisch nachgewiesen. Dabei wurden sowohl jagende Tiere als auch balzende Männchen festgestellt. Aus diesem Grund ist davon auszugehen, dass der Kleinabendsegler im Untersuchungsgebiet Paarungsgesellschaften bildet. Die nächste bekannte Wochenstube von Kleinabendseglern befindet sich in ca. 10 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet im anschließenden FFH-Gebiet 'Rheinniederung zwischen Breisach und Sasbach'. In diese Wochenstube wurden Ende Juni 2012 44 Tiere gezählt.

Das Vorkommen der Kleinabendsegler im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg weist der Kleinabendsegler einen ungünstigen Erhaltungszustand auf („ungünstig-unzureichend“; BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Die erbrachten Nachweise innerhalb dieser Untersuchung beschränken sich auf Frühjahr und Herbst. Das Untersuchungsgebiet bietet mit den strukturreichen Waldbeständen und den zahlreichen Wasserläufen ein gut geeignetes Jagdhabitat und mit den zumindest in Teilbereichen vorhandenen Altholz- und Höhlenreichen Beständen wahrscheinlich auch ein hinreichendes Quartierangebot für den Kleinabendsegler. Es ist mit einigen Paarungsgesellschaften zu rechnen und nicht auszuschließen, dass sich im Untersuchungsgebiet auch eine Wochenstubenkolonie befindet. Auf Grund der Habitatausstattung des Gebiets und den anzunehmenden Paarungsgesellschaften ist trotz des fehlenden Wochenstubennachweises hilfsweise von einem „guten“ Erhaltungszustand der lokalen Population des Kleinabendseglers auszugehen.

3.1.8.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.8.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind geeignete Baumhöhlen von Kleinabendseglern betroffen und können ganzjährig besiedelt sein. **Beim Fällen der Quartierbäume besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der fast ausschließlich baumhöhlenbewohnenden Art getötet werden. Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.**

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch für den Kleinabendsegler die entsprechenden Funktionen übernehmen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3 m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöcher in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungserignissen einer Aue ausgesetzt ist sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.

3.1.8.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.8.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Der Kleinabendsegler besiedelt Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Es wurde ein Vorkommen am Netzfangstandort 3 in Nähe des Leopoldskanals erfasst, dass durch Baumaßnahmen nicht betroffen wird. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für den Kleinabendsegler

Da der Kleinabendsegler relativ häufig außerhalb des Waldes jagt und einen wesentlich größeren Aktionsraum als beispielsweise die Bechsteinfledermaus aufweist, ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalterumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen. **Ein Verbotsstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Kleinabendsegler“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.8.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen. Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für den Kleinabendsegler die entsprechenden Funktionen.

3.1.8.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2).

3.1.8.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für den Kleinabendsegler die entsprechenden Funktionen.

3.1.8.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.9. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

3.1.9.1. Charakterisierung der Art

Die Rauhautfledermaus gehört zu den ziehenden Fledermausarten. Wochenstubennachweise innerhalb Deutschlands sind aus den nördlichen und östlichen Bundesländern bis hin Bayern bekannt (DIETZ et. al. 2007, Zahn et al. 2002 in FRINAT 2014). In Baden-Württemberg gibt es bisher zwei Einzelnachweise von Wochenstuben der Rauhautfledermaus (SCHMIDT und RAMOS 2006 in FRINAT 2014). Männchen werden ganzjährig angetroffen, wobei sich die höchsten Aktivitätsdichten im Frühjahr und Herbst finden (BRAUN 2003 in FRINAT 2014). Die Männchen besetzen im Herbst individuelle Paarungsquartiere von wo aus sie die Weibchen während des Durchzugs in die Überwinterungsquartiere mit Balzrufen anlocken. Winterfunde von Rauhautfledermäusen beschränken sich auf Einzelfunde.

Sommerquartiere der Rauhautfledermäuse befinden sich vor allem in Höhlen und Spaltenquartieren von Bäumen. Weiterhin werden Nistkästen aber auch Jagdkanzeln, Mauerritzen an Gebäuden und Zapfenlöcher in Fachwerk genutzt. Als Wochenstubenquartier werden Baumquartiere bevorzugt, die meist im Wald oder am Waldrand in Gewässernähe liegen. Als Paarungsquartier werden gerne exponierte Stellen aufgesucht, z.B. Alleebäume oder einzeln stehende Häuser (DIETZ et al. 2007 in FRINAT 2014). Die Rauhautfledermaus ist eine relativ kälteresistente Fledermausart und überwintert in Baumhöhlen und Holzstapeln aber auch in Spalten von Gebäuden, Felsspalten oder in bodennahen Strukturen.

Die Jagdgebiete der Rauhautfledermaus befinden sich in strukturreichen Waldgebieten in Gewässernähe. Bei Telemetriestudien in den nordbadischen Rheinauen jagten Rauhautfledermäuse in arten- und strukturreichen Gebieten mit hohem Aufkommen an Zuckmücken, z.B. an Kanälen mit Uferbewuchs, Altrheinarmen und in Auwäldern. Die Rauhautfledermaus scheint ein sehr ähnliches Beutespektrum zu haben wie die Wasserfledermaus, wobei aus dem Wasser schlüpfende Insekten in der ersten Jahreshälfte eine große Rolle spielen während im späteren Sommer Landinsekten an Bedeutung zunehmen (ARNOLD 1999 in FRINAT 2014). Gejagt wird in mehreren Metern Höhe entlang linearer Strukturen über Wegen und an Gewässern.

Jagdgebiete können bis 6,5 km von den Quartieren entfernt liegen. Es werden mehrere kleine Teilgebiete bejagt (ARNOLD und BRAUN 2002 in FRINAT 2014). In ihrem Flugverhalten ist die Rauhautfledermaus nicht an Kleinstrukturen gebunden, orientiert sich aber an Landschaftsmarken wie Küsten und Flüssen.

Die Rauhautfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt“ (G), in der Aktualisierung als „nicht gefährdet“ (RL -) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „gefährdete wandernde Art“ (i)

gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Zwischen Mai und August 2012 wurden insgesamt 13 Männchen der Rauhautfledermaus gefangen. Weiterhin wurde Mitte August ein Rauhhaufweibchen gefangen, welches wahrscheinlich ein Jungtier war. Ob dieser Fang aber auf Reproduktion der Rauhautfledermäuse im Untersuchungsgebiet hinweist, kann nicht abschließend geklärt werden. Die einzigen in Baden-Württemberg direkten Reproduktionsnachweise der Rauhautfledermaus stammen aus dem Raum Friedrichshafen am Bodensee (SCHMIDT und RAMOS 2006 in FRINAT 2014). Soziallaute der Rauhautfledermaus wurden hauptsächlich im Südteil des Rheinwaldes (südlich Weisweiler Rheinstraße) an drei Terminen (Ende August, Anfang September, Mitte Oktober) gehört. Hierbei handelte es sich meist um im Flug balzende Tiere bis auf eine Ruffolge, die stationär abgegeben wurde. Diese wurde südlich zwischen dem Baggersee Wyhl im Rheinwald und dem Grienwasser und lokalisiert. Zusätzlich wurde mindestens ein patrouillierendes Rauhautmännchen parallel zu einem der auf Streuobstwiesen durchgeführten Netzfänge Mitte August balzend gehört (Netzfangstelle 13 – siehe Abbildung 5). Da die balzenden Individuen der Rauhautfledermaus in verschiedenen Bereichen des Untersuchungsgebiets angetroffen wurden, ist mit mehreren Paarungsquartieren innerhalb des gesamten Untersuchungsgebiets zu rechnen.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region weist die Rauhautfledermaus einen ungünstigen Erhaltungszustand auf („ungünstig-unzureichend“; BFN 2013). In Baden-Württemberg ist der Erhaltungszustand günstig (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population ist mindestens mit „gut“ zu bewerten. Die im Untersuchungsgebiet erfassten Tiere entsprechen der erwarteten relativ hohen Populationsgröße an ansässigen Männchen. Höhlenreiche Waldbestände in Gewässernähe stellen im Untersuchungsgebiet potenzielle Quartierzentren der Art dar, die Habitatqualität hinsichtlich der Jagdhabitats ist insgesamt als hervorragend zu bewerten. Beeinträchtigungen im Untersuchungsgebiet sind als gering einzuschätzen.

3.1.9.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.9.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Die festgestellten Balzquartiergebiete der Rauhaufledermaus befinden sich zumindest teilweise im Bereich von geplanten Baumaßnahmen, die zum Verlust von Quartieren führen können. In den zur Fällung vorgesehenen Baumbeständen können daher geeignete Baumhöhlen potenziell von einzelnen Rauhaufledermäusen und auch von Paarungsgesellschaften besiedelt sein. **Im Zuge der Baufeldräumung besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden.**

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch für die Rauhaufledermaus die entsprechenden Funktionen übernehmen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalterumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3 m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöcher in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungserignissen einer Aue ausgesetzt ist, sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalterumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.9.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.9.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Rauhaufledermaus besiedelt Baumhöhlen und Jagdkanzeln als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die Maßnahmen im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. Eine Beeinträchtigung ist insbesondere für die Fortpflanzungsstätten (Paarungsquartiere) nicht auszuschließen, da Männchen zur Paarungszeit sich territorial verhalten und damit nur bedingt in andere Bereiche ausweichen können. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für die Rauhautfledermaus

Da die Rauhautfledermaus vorzugsweise in halboffenen Bereichen und entlang von Randstrukturen jagt, ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Rauhautfledermaus“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.9.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2). Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen übernehmen auch für die Rauhautfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.9.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2).

3.1.9.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Rauhautfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.9.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.10. Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

3.1.10.1. Charakterisierung der Art

Die Zwergfledermaus zählt in Deutschland zu den häufigsten Arten und ist nahezu flächen-deckend in allen Naturräumen mit Wochenstuben vertreten. Auch in Baden-Württemberg gibt es viele Sommer- und Wintervorkommen der Zwergfledermaus, darunter auch große Massenwintervorkommen.

Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus wurden bisher fast ausschließlich in Gebäuden, meist im Siedlungsbereich gefunden. Bevorzugt werden Spalträume, z.B. hinter Verkleidungen und Zwischendächern (DIETZ et al. 2007 in FRINAT 2014). Quartiere von Einzeltieren können sich auch hinter der Rinde von Bäumen oder in Nistkästen befinden. Die Überwinterung findet ebenfalls in Spalten an und in Gebäuden statt, aber auch in Felsspalten und Höhlen.

Jagdhabitate befinden sich in Waldgebieten, in der Nähe von Gewässern oder auch Siedlungen. In Waldgebieten jagt sie vor allem in offenen Bereichen wie Waldwegen und Lichtungen. Außerhalb des Waldes orientiert sich die Zwergfledermaus an gehölzreichen Habitaten wie Parks, Hecken oder uferbegleitende Gehölze. Diese Gehölzbindung ist u. a. zu erklären mit dem Windschutz den diese Gehölze den kleineren Insekten, den Beutetieren der Zwergfledermaus, bieten (VERBOOM & HUITEMA 1997 in FRINAT 2014). In Siedlungsbereichen spielen Straßenlaternen eine wichtige Rolle für die Jagd der Zwergfledermäuse.

Die Jagdgebiete liegen durchschnittlich 1,5 km entfernt von den Wochenstuben und dehnen sich auf knapp 100 ha aus (DAVIDSON-WATTS und JONES 2006 in FRINAT 2014). Die Zwergfledermaus bewegt sich beim Transferflug im freien Luftraum, aber orientiert sich an Vegetationskanten.

Die Zwergfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „nicht gefährdet gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „gefährdet“ (RL3) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art nicht erwähnt.

Lokale Population

Die Zwergfledermaus wurde an acht verschiedenen Netzfangstellen verteilt über das Untersuchungsgebiet gefangen und war sowohl mit reproduktiven Weibchen als auch mit Jungtieren vertreten. Es ist mit hoher Sicherheit davon auszugehen, dass sich im nahen Umfeld des Untersuchungsgebiets mindestens eine Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus befindet – möglicherweise sowohl in Wyhl als auch in Weisweil. Bei den Balzkontrollen in 2012 wurde die Zwergfledermaus auf allen Transekten balzend angetroffen, allerdings deutlich weniger häufig als ihre Schwesterart Mückenfledermaus. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebiets wurde sie entlang des Rheins, des Hochwasserdamms IV, der Rheinstraße Weisweil als auch im teilweise dichten Waldbestand gehört. Weiterhin wurden Sozialrufe der Zwergfledermaus nördlich des Baggersees Wyhl im Rheinwald erfasst. Alle Balzlaute wurden aus dem Flug abgegeben. Daher ist nahezu flächendeckend auch mit Paarungsgesellschaften bzw. mit Balzquartieren zu rechnen.

Das Vorkommen der Zwergfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg weist die Zwergfledermaus einen günstigen Erhaltungszustand auf (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird als „gut“ bewertet. Die lokale Population nutzt das Untersuchungsgebiet regelmäßig und über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg als Jagdhabitat und es ist wahrscheinlich, dass Paarungsquartiere vorhanden sind. Aufgrund der vielen Waldwege und Gewässerläufe bietet das Untersuchungsgebiet hervorragend geeignete Jagdhabitats für die Zwergfledermaus und die Beeinträchtigungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand als gering einzuschätzen.

3.1.10.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.10.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Zwergfledermäuse besiedeln nur selten Baumhöhlen als Quartier, so dass die Nutzung potenzieller Baumquartiere durch die Art wenig wahrscheinlich, jedoch nicht völlig auszuschließen ist. Sollte aufgrund dieser Sachverhalte im Zuge der Baufeldräumung Individuen der Art

getötet werden, wird dies **dem natürlichen Lebensrisiko zugeordnet (Schädigung ist derzeit im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich - ein signifikant erhöhtes Risiko wird nicht gesehen)**. Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.10.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt, da die Art den Rückhalteraum nur zur Jagd aufsucht. Der überwiegend genutzte Lebensraum der Art liegt außerhalb des Rückhalteraaumes und ist weder durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes nachteilig betroffen. Die vorübergehend wirksame Beeinträchtigung der Funktion als Jagdhabitat wird sich nicht nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

3.1.10.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Aufgrund der o.a. Sachverhalte ist nicht davon auszugehen, dass die Zwergfledermaus durch die Verbotstatbestände nach A) bis C) betroffen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.10.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind für die Art „Zwergfledermaus“ nicht erforderlich. Die Maßnahmen, die u.a. für die Art Bechsteinfledermaus erforderlich sind – siehe Kp. 3.1.2.2 - sind auch für die Zwergfledermaus förderlich.

3.1.10.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Aufgrund der o.a. Sachverhalte (siehe Kp. 3.1.10.1) ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

3.1.10.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen, die u.a. für die Art Bechsteinfledermaus erforderlich sind – siehe Kp. 3.1.2.2 - sind auch für die Zwergfledermaus förderlich.

3.1.10.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.1.11. Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

3.1.11.1. Charakterisierung der Art

Die Mückenfledermaus ist wahrscheinlich in ganz Deutschland flächendeckend verbreitet, die Daten hierzu sind jedoch aufgrund der späten Anerkennung der Mückenfledermaus als eigene Art noch lückenhaft. In Baden-Württemberg wurde die Mückenfledermaus bisher vor allem am Oberrhein nachgewiesen, wo sie in der naturnahen Auelandschaft ihren optimalen Lebensraum findet (HÄUSSLER & BRAUN 2003 in FRINAT 2014).

Sommerquartiere der Mückenfledermaus befinden sich ähnlich wie die der Zwergfledermaus in Gebäuden, häufig in Ortsrandlagen oder Gebäudekomplexen in Waldnähe (HÄUSSLER & BRAUN 2003 in FRINAT 2014), wie z.B. Militäranlagen. Sie nutzt dabei Fassadenverkleidungen, Klappläden, hervorstehende Ziegel und Mauerfugen. Weiterhin können sich Quartiere von Mückenfledermäusen auch in Jagdkanzeln oder Baumhöhlen und Nistkästen befinden (BLOHM und HEISE 2005, eigene Untersuchungen in FRINAT 2014). Als Winterquartiere der Mückenfledermaus sind bisher Gebäude und Verstecke hinter der Baumrinde bekannt.

In Süddeutschland wird die Mückenfledermaus hauptsächlich in naturnahen Feucht- bis Auwäldern gefunden, wo sie kleine Insekten bis zu einer Größe von 3 mm jagt. Geeignete Jagdhabitats liegen im Bereich von Gewässern, an kleinen Lichtungen oder in Waldschneisen. Auch Einzelbäume und Straßenlaternen werden bejagt.

Die Mückenfledermaus bewegt sich im relativ engen Radius (~2 km) um ihr Quartier und nutzt beim Ausflug lineare Landschaftselemente wie Hecken und Gebüschränder. Sie scheint insgesamt weniger strukturgebunden zu fliegen als ihre Schwesternart.

Die Mückenfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) mit „Daten mangelhaft“ gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt“ gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Naturraumart“ (landesweit hohe Schutzpriorität, besondere regionale Bedeutung) bewertet.

Lokale Population

Die Mückenfledermaus ist eine der am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten und kommt flächendeckend vor. Insgesamt wurden 53 Individuen an neun Netzfangstellen und an 14 unterschiedlichen Netzfangterminen gefangen. An sieben Netzfangstellen wurden besäugte Weibchen oder Jungtiere gefangen. Das Untersuchungsgebiet stellt mit seinen bodenfeuchten und gewässerreichen Waldgebieten das Optimalhabitat der Art dar. Auch bei den Balzkontrollen machte die Mückenfledermaus den größten Anteil aus. Sie wurde bei allen Detektorbegehungen zwischen Ende August und Mitte Oktober 2012 und entlang aller Transekte im Untersuchungsgebiet auf Balzflügen angetroffen. Da die Balzflüge in der Regel im nahen Umfeld des Paarungsquartiers stattfinden, ist davon auszugehen, dass sich im Untersuchungsgebiet mehrere Paarungsquartiere befinden. Damit bestätigt sich die Annahme, dass das Untersuchungsgebiet der Mückenfledermaus optimale Bedingungen bietet.

Das Vorkommen der Mückenfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der kontinentalen biogeografischen Region weist die Mückenfledermaus einen „ungünstigen-unzureichenden“ Erhaltungszustand auf (BFN 2013). In Baden-Württemberg ist der Erhaltungszustand günstig (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird trotz der fehlenden Kenntnis der genauen Populationsgröße mit „hervorragend“ bewertet. Vor dem Hintergrund der sehr hohen Individuendichten ist die Populationsgröße sehr wahrscheinlich überdurchschnittlich. Das Untersuchungsgebiet erfüllt mehrere wichtige Funktionen für die lokale Population der Mückenfledermaus wie die Bereitstellung eines hervorragend geeigneten Jagdhabitats, sowie von Paarungs- und ggf. auch Wochenstubenquartieren.

3.1.11.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.11.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Die Mückenfledermaus kommt flächendeckend im Untersuchungsraum vor und ist mit mehreren Paarungsquartieren im Gebiet selbst bzw. im näheren Umfeld des Planungsgebiets vermutlich auch mit Wochenstuben vertreten. In den vorhandenen Baumbeständen und vermutlich auch in Jagdkanzeln werden jedoch Einzelquartiere besiedelt. **Im Zuge der Baufeldräumung besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden.**

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch für die Mückenfledermaus die entsprechenden Funktionen übernehmen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöcher in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungserignissen einer Aue ausgesetzt ist sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.11.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.11.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Mückenfledermaus besiedelt u.a. auch Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die Maßnahmen im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. Eine Beeinträchtigung ist insbesondere für die Fortpflanzungsstätten (Paarungsquartiere) nicht auszuschließen. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für die Mückenfledermaus

Da die Mückenfledermaus vorzugsweise in halboffenen Bereichen und entlang von Randstrukturen jagt, ist weder durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen noch durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalterumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. Vielmehr ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Mückenfledermaus“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalterumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.11.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2). Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen übernehmen auch für die Mückenfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.11.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2)

3.1.11.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Mückenfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.11.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.12. Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

3.1.12.1. Charakterisierung der Art

Das Graue Langohr ist in ganz Deutschland verbreitet. In Baden-Württemberg bevorzugt es niedrige, wärmere Regionen wie die klimatisch begünstigten Lagen der Rheinebene, der Freiburger Bucht und des Kaiserstuhles (BRAUN & HÄUSSLER 2003 in FRINAT 2014).

Sommerquartiere und Wochenstuben des Grauen Langohrs befinden sich fast ausschließlich in Spaltenverstecken und hinter Holzverschalungen von Gebäuden oder frei hängend auf großräumigen Dachböden. Solitäre Männchen halten sich auch in Baumhöhlen und Nistkästen sowie in Höhlen und Stollen auf. Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen, Höhlen aber auch in Spalten von Gebäuden und auf Dachböden.

Das Graue Langohr jagt vor allem in der offenen Kulturlandschaft und in Siedlungsbereichen sowie im gehölzreichen Offenland. Es kann Beute direkt von der Vegetation absammeln, erbeutet aber auch Insekten aus dem freien Luftraum. Nahrungsanalysen haben ergeben, dass Schmetterlinge, Zweiflügler und Käfer die wichtigsten Beutegruppen sind (BECK 1995a in FRINAT 2014).

Auf Transferflügen sowie während des Jagens bewegen sich Graue Langohren sehr strukturgebunden und nutzen dabei nicht nur Hecken sondern auch Hauswände, Getreidefeldränder und Wildwechsel als Flugrouten. Die bis zu 20 ha großen Jagdgebiete befinden sich im 4,5 km Radius zum Quartier.

Das Graue Langohr ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „stark gefährdet“ (RL2), in der Aktualisierung ebenfalls als „stark gefährdet“ (RL2) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“ mit weniger kritischer Bestandssituation (LB) bewertet.

Lokale Population

Im Untersuchungsgebiet wurde im Mai ein Weibchen des Grauen Langohrs gefangen. Die nächste bekannte Wochenstube befindet sich in Oberrotweil in 7 km Entfernung zum Unter-

suchungsgebiet. Deren Individuenzahl konnte bislang nicht sicher ermittelt werden. Ein weiteres Wochenstubenquartier liegt bei Kenzingen (Nordweil) in ca. 11 km Entfernung zum Untersuchungsgebiet.

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand des Grauen Langohrs in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist ungünstig-unzureichend (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird mit „mittel bis schlecht“ bewertet. Obwohl das Untersuchungsgebiet mit den vorhandenen strukturreichen Waldbeständen, Waldrändern und Streuobstwiesen eine günstige Habitatausstattung aufweist, konnte trotz der relativ hohen Erfassungsintensität kein Hinweis auf eine Wochenstubenkolonie im näheren Umfeld ermittelt werden.

3.1.12.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Nur selten besiedeln Graue Langohren Baumhöhlen. Eine Nutzung der im Planungsgebiet vorhandenen potenziellen Baumquartiere durch die Art ist daher unwahrscheinlich, als Einzelquartier jedoch nicht vollständig auszuschließen. **Sollte aufgrund dieser Sachverhalte im Zuge der Baufeldräumung Individuen der Art getötet werden, wird dies dem natürlichen Lebensrisiko zugeordnet (Schädigung ist derzeit bereits im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft möglich - ein signifikant erhöhtes Risiko wird nicht gesehen). Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

3.1.12.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Eine erhebliche Störung durch betriebsbedingte Flutungen ist für die Art auszuschließen, da die Wochenstuben- Kolonien der Weibchen sich in der Regel auf warmen, geräumigen Dachböden von Gebäuden befinden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.12.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Es konnten keine Hinweise auf Wochenstuben des Grauen Langohrs im Untersuchungsraum ermittelt werden. Für die ganz überwiegend Gebäude besiedelnde Art ist der Verlust von Bäumen eher unerheblich. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für das Graue Langohr

Auf Basis des aktuellen Kenntnisstands kann nicht ausgeschlossen werden, dass durch Rodung von Gehölzbeständen und durch Veränderungen in der Qualität Jagdhabitate des

Grauen Langohrs vorübergehend beeinträchtigt werden. Langfristig ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen. Da die Art eine vielfältige Kulturlandschaft und auch Waldbestände als Jagdhabitat nutzt (und dabei ihre Beute von unspezifischer Vegetation absammelt) und diese im Plangebiet hinreichend zur Verfügung stehen, ist nicht davon auszugehen, dass die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erheblich beeinträchtigt wird. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Graues Langohr“ führen diese Störungen aus den unter B) bereits ausgeführten Gründen zu nur geringen Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalterumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.12.2.3. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind für die Art „Graues Langohr“ nicht erforderlich.

3.1.12.2.4. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Aufgrund der o.a. Sachverhalte (siehe Kp. 3.1.12.1) ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

3.1.12.2.5. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Maßnahmen, die u.a. für die Art Bechsteinfledermaus erforderlich sind – siehe Kp. 3.1.2.2 - sind auch für das Graue Langohr förderlich.

3.1.12.2.6. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.1.13. Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

3.1.13.1. Charakterisierung der Art

Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt im Mittelmeerraum (KULZER 2003 in FRINAT 2014). In Deutschland beschränken sich die Vorkommen nach Bestandseinbrüchen in der Mitte des vergangenen Jahrhunderts auf ein Sommervorkommen in Bayern, sowie einzelne winterschlafende Individuen in Rheinland-Pfalz, die zu Kolonien aus dem benachbarten Luxemburg gehören und auf vereinzelt Tiere in Südbaden, am Hochrhein und auf der Schwäbischen Alb. Weiterhin sind im angrenzenden Elsass und in der Schweiz noch kleine Vorkommen vorhanden, so dass eine erneute Ausbreitung nach Baden-Württemberg denkbar ist.

In den vergangenen Jahrzehnten einschließlich im Jahre 2003 wurden in Sasbach am Kaiserstuhl immer wieder Einzeltiere in einem Stollen winterschlafend und im Aufbruch im Frühjahr vorgefunden. Im Jahr 2003 wurde ein dort gefundenes Männchen in der Folge telemetriert. Das Tier jagte mehrere Nächte am Westrand des Kaiserstuhls und grenzübergreifend auch im angrenzenden Rheinauenwald.

Sommerquartiere der Großen Hufeisennase befinden sich in den kälteren Teilen des Verbreitungsgebiets, zu denen auch unsere Breiten zählen, ausschließlich in Dachräumen und anderen warmen Gebäudeteilen. Weiter im Süden nutzt die große Hufeisennase auch Stollen, Höhlen und Keller. Winterquartiere befinden sich unter Tage in Höhlen und Stollen.

Als Jagdgebiet nutzt die Große Hufeisennase vor allem reich strukturiertes Offenland entlang von Hecken, Baumreihen, Bachbegleitendem Ufergewächs, an Waldrändern und in lichten Waldbeständen. Auch Streuobstwiesen und Weiden sind Teil ihres gewöhnlichen Jagdhabitats. Landwirtschaftlich intensiv genutzte Gebiete werden hingegen von der Großen Hufeisennase gemieden. Die Nahrung besteht überwiegend aus großen Nachtfaltern wie Eulen und Schwärmern sowie großen Käfern wie z.B. Mai- oder Mistkäfern (DIETZ et al. 2007 in FRINAT 2014).

Die Große Hufeisennase ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „vom Aussterben bedroht“ (RL1), in der Aktualisierung ebenfalls als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“ für die Sofortmaßnahmen notwendig sind (LA) bewertet.

Lokale Population

Bei den Untersuchungen in 2012 konnten Große Hufeisennasen im Untersuchungsgebiet weder akustisch noch durch Netzfang nachgewiesen werden. Im Umfeld des Untersuchungsgebietes liegen seit einigen Jahren nur sporadische Einzelnachweise vor. Aus diesem

Grund ist davon auszugehen, dass im Umfeld des Untersuchungsgebietes derzeit keine Wochenstubenkolonie der Großen Hufeisennase existiert und allenfalls vereinzelt Tiere auftreten.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Großen Hufeisennase in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist ungünstig-schlecht (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Großen Hufeisennase im Untersuchungsgebiet ist auf Grund dessen, dass seit Jahren keine Hinweise auf eine bodenständige Population mehr ermittelt werden konnten, mit „ungünstig-unzureichend“ zu bewerten.

3.1.13.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Von der Hufeisennase sind keine aktuellen Vorkommen im Umfeld des Planungsgebietes bekannt. Selbst wenn Einzeltiere vorkämen, wäre nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen, da die Art nach derzeitigem Kenntnisstand keine Baumquartiere besiedelt und die projektbedingten Lebensraumveränderungen auf Grund von Rodungen und/oder Überflutungen sehr wahrscheinlich keine essenziellen Jagdhabitate betreffen würden.

Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.1.14. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

3.1.14.1. Charakterisierung der Art

Die Fransenfledermaus ist bundesweit und auch in ganz Baden-Württemberg verbreitet. Direkte Nachweise gibt es vor allem am Oberrhein aber auch im Schwarzwald und am Neckar/Wutachgebiet.

Als Quartiere nutzen Fransenfledermäuse sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude und Nistkästen. Auch Wochenstuben sind aus beiden Quartiertypen beschrieben. In Gebäuden werden normalerweise Spaltenquartiere, z.B. in Mauerspalten, Hohlblocksteinen oder hinter Verschalungen aufgesucht. Auch die Fransenfledermaus wechselt häufig ihr Quartier, wenn auch nicht so häufig wie die Bechsteinfledermaus. Wie die meisten Myotis-Arten überwintert

die Fransenfledermaus fast ausschließlich in Untertagequartieren wie Felshöhlen und alten Bergwerksstollen.

Fransenfledermäuse jagen sehr strukturgebunden und sammeln ihre Beute z.T. von den Blättern ab. Dies zeigen Kotanalysen, nach denen tagaktive und flugunfähige Insekten einen großen Anteil der Nahrung ausmachen. Entsprechend bevorzugen sie strukturreiche und lichte Waldbereiche, Waldränder, aber auch Kulturbiotope wie Obstbaumwiesen als Jagdhabitate.

Jagdgebiete der Fransenfledermaus sind meist nur 3 bis 4 km von den Quartieren entfernt. Es werden Kernjagdgebiete von bis zu 10 ha Größe bejagt. Auf Transferflügen nutzt die Fransenfledermaus Leitstrukturen wie Hecken und Baumreihen.

Die Fransenfledermaus ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „gefährdet“ (RL 3) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „stark gefährdet“ (RL 2) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“ mit weniger kritischer Bestandssituation (LB) bewertet.

Lokale Population

In Weisweil befindet sich eine Wochenstube mit mindestens 15 Tieren im Dachstuhl einer Scheune. Das besenderte Tier jagte sowohl im Laubmischwald als auch über Streuobstwiesen und entlang bachbegleitenden Uferstrukturen.

Bei den Untersuchungen in 2012 wurden insgesamt 10 Individuen an acht über das Untersuchungsgebiet verteilten Netzfangstellen gefangen, darunter mehrere reproduktive Weibchen. Einige der Fänge waren mehr als 4 km von der bekannten Wochenstube entfernt und könnten somit auf weitere Wochenstubenkolonien im Untersuchungsgebiet oder in dessen nahem Umfeld hinweisen. In früheren Jahren wurde die Art auch in Ihringen (10,5 km Entfernung) und bei Riegel (7,5 km Entfernung) nachgewiesen.

Das Vorkommen der Fransenfledermaus im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus ist in der kontinentalen biogeographischen Region (Kategorie FV, BFN 2013) sowie in Baden-Württemberg günstig (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Zustand der Population ist mit der Wochenstube in Weisweil mit 15 Tieren und den relativ zahlreichen Netzfangnachweisen dieser Art im Untersuchungsgebiet mit „gut“ zu bewerten.

ten. Das Habitatangebot in den Rheinwäldern ist gut, da sich hier großflächig reich strukturierte Waldbestände und Fließgewässer befinden, womit in hohem Maße geeignete Jagdhabitats vorhanden sind. Aus diesem Grund ist der Erhaltungszustand der lokalen Population als mindestens „gut“ einzustufen.

3.1.14.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.14.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Es ist eine Wochenstube von mindestens 15 Tieren in der unmittelbaren Nähe des Untersuchungsgebiets bekannt, weiterhin wurden mehrere reproduktive Tiere im Untersuchungsgebiet gefangen, welche auf eine weitere Wochenstube im Umfeld des Untersuchungsgebietes hinweisen könnten. Während der gesamten Aktivitätsperiode ist deshalb mit der Besetzung von Baumhöhlen als Wochenstuben-, Einzel- und auch als Paarungsquartier zu rechnen.

Im Zuge der Baufeldräumung besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden.

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch für die Fransenfledermaus die entsprechenden Funktionen übernehmen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöcher in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungserignissen einer Aue ausgesetzt ist, sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.14.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Durch betriebsbedingte Flutungen werden für die Art keine erheblichen Störungen verursacht, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Wie o.a. ist als worst-case allenfalls mit einer Schädigung von Individuen zu rechnen (zur Frage der Störung und möglichen Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten- siehe nachfolgend). Auch hier ist nach Durchführung auetypischer Beflutungen eine Anpassung an die geänderten Verhältnisse zu erwarten, indem künftig Wochenstuben in höher liegenden Baumabschnitten angelegt werden. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

3.1.14.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Fransenfledermaus besiedelt u.a. Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die Maßnahmen im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. Eine Beeinträchtigung ist insbesondere für die Fortpflanzungsstätten (Paarungsquartiere) nicht auszuschließen. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für die Fransenfledermaus

Da die Fransenfledermaus vorzugsweise in strukturreichen Wäldern und entlang von Randstrukturen jagt, ist durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen bzw. durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder Teilhabitate zu rechnen. **Ein Verbotstatbestand kann hierdurch erfüllt sein.** Langfristig ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen.

Zu C):

wie unter Punkt A+B) ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Fransenfledermaus“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.14.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2). Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen übernehmen auch für die Fransenfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.14.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht

ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2)

3.1.14.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für die Fransenfledermaus die entsprechenden Funktionen.

3.1.14.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.1.15. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

3.1.15.1. Charakterisierung der Art

Das Braune Langohr ist im gesamten Bundesgebiet und auch Baden-Württemberg weit verbreitet. Die Wochenstubennachweise liegen vor allem im nördlichen Teil Baden-Württembergs, am nördlichen Oberrhein sowie den Neckar-Tauber-Gäuplatten.

Das Braune Langohr findet Quartiere sowohl in Baumhöhlen und Nistkästen als auch in Gebäuden. Dabei scheinen Braune Langohren in West- und Mitteleuropa Gebäudequartiere zu bevorzugen (DIETZ et al. 2007 in FRINAT 2014). In Gebäuden werden bevorzugt Spalten unter Ziegeln und im Gebälk von Dachräumen aufgesucht. Als Baumquartiere werden sowohl Spalten hinter abstehender Rinde, als auch Specht- und Fäulnishöhlen genutzt. Im Gegensatz zu anderen Arten besiedeln Braune Langohren auch Quartiere in Bodennähe und Quartiere mit von Laub oder Ästen verdeckten Einfluglöchern (BRAUN und HÄUßLER 2003 in FRINAT 2014). Auch in Nistkästen ist das Braune Langohr häufig anzutreffen. Die Wochenstuben des Braunen Langohrs sind sehr klein, in Baden-Württemberg besteht der Großteil aus zehn oder weniger Individuen. Neben dem gehäuftem Auftreten in großen Winterquartieren wie Höhlen und Bergwerksstollen werden überwinternde Braune Langohren auch häufig in Kleinquartieren, wie Brunnenschächten, Bergkellern oder in Holzstapeln gefunden. Vermutlich spielen Baumquartiere ebenfalls eine bedeutende Rolle für überwinternde Braune Langohren (HORACEK und DULIC 2004 in FRINAT 2014).

Das Braune Langohr ist eine Waldfledermaus, die aber ein relativ breites Habitatspektrum aufweist. Sie bevorzugt strukturreiche Wälder mit einer ausgeprägten Schichtung, ist dabei aber sowohl in Laub- als auch Nadelwaldbeständen anzutreffen. Auch in anthropogenen Habitaten mit ausreichend Strukturvielfalt, z.B. auf Friedhöfen und in Gärten und Parkanlagen ist das Braune Langohr zu beobachten. Es nutzt verschiedene Jagdgebiete, sowohl Wälder, als auch Obstwiesen, Gebüschgruppen und Hecken, sowie parkähnliche Strukturen im Siedlungsbereich.

Jagdgebiete liegen meist im Umfeld von bis zu 2 km um die Quartiere, zum Teil in nur wenigen 100 m Entfernung (ENTWISTLE et al. 1996 in FRINAT 2014). Die Jagdgebiete sind nur wenige ha groß, zum Teil werden nur einzelne Baumgruppen bejagt. Transferflüge finden meist sehr dicht an der Vegetation statt.

Das Braune Langohr ist in der Roten Liste Deutschland (2009) als „Vorwarnliste“ (RL V) gelistet. In der Roten Liste Baden-Württemberg (2001) wird die Art als „gefährdet“ (RL 3) gelistet. Im Zielartenkonzept (LUBW 2006) wird die Art als „Landesart“ mit weniger kritischer Bestandssituation (LB) bewertet.

Lokale Population

Bei der Untersuchung in 2012 wurden insgesamt 3 Individuen des Braunen Langohrs gefangen, ein besäugtes Weibchen und zwei höchstwahrscheinlich diesjährige Männchen. Das Weibchen wurde besendert und zum Quartier verfolgt, welches sich in einer direkt neben der Netzfangstelle gelegenen Esche im dichten Pappel-Eschen-Jungahorn-Mischbestand befand. Leider war aufgrund dieser dichten Vegetation keine Ausflugszählung möglich. Da die beiden Männchen erst im August gefangen wurden, kann ungeachtet der Entfernung von 3,5 km zum Quartierbaum nicht beurteilt werden, ob diese Tiere derselben oder möglicherweise einer zweiten Population des Braunen Langohrs angehören. Auf Grund der geringen Nachweisdichte der Art ist nicht auszuschließen, dass die nachgewiesene Kolonie im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes die einzige ist.

Das Vorkommen des Braunen Langohrs im Untersuchungsraum wird als lokale Population im Sinne von LANA 2009 (gut abgrenzbares örtliches Vorkommen) bewertet.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen des Braunen Langohrs in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist günstig (BFN 2013, LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Braunen Langohrs ist unbekannt. Es befindet sich mindestens eine Wochenstube im Untersuchungsgebiet, jedoch ist deren Größe nicht bekannt. Die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet ist mit den strukturreichen Waldbeständen, der umliegenden strukturreichen Kulturlandschaft und dem sicherlich guten Nahrungsangebot mit gut zu bewerten. Beeinträchtigungen könnten durch forstwirtschaftliche Maßnahmen (Beseitigung von Quartierbäumen) und ggf. auch durch die Zerstörung von Gebäudequartieren gegeben sein.

3.1.15.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.1.15.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Braune Langohren beziehen sowohl in Gebäuden als auch in Baumhöhlen Quartier. Im Untersuchungsgebiet befindet sich mindestens eine Wochenstube des Braunen Langohrs. Deshalb ist während der gesamten Aktivitätsperiode sowohl mit Einzeltieren (v.a. solitäre Männchen) als auch mit Wochenstuben zu rechnen, die sich in Baumhöhlen aufhalten. Bei

Rodung von Gehölzbeständen kann es deshalb zu Tötungen von Individuen in Wochenstuben und Einzelquartieren kommen.

Im Zuge der Baufeldräumung besteht ein hohes Risiko, dass Individuen der Art getötet werden.

Durch das Fällen von potenziellen Quartierbäumen im Winterhalbjahr kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

siehe Maßnahmen in Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus die auch für das Braune Langohr die entsprechenden Funktionen übernehmen.

Während des Baubetriebes können Kollisionen mit Baufahrzeugen in Betracht kommen. Es ist festzustellen, dass zu den Zeiten, in denen Fledermäuse aktiv sind (Dämmerung und bei Nacht) keine Baumaßnahmen vorgesehen sind und der Baustellenverkehr ruht. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen, die sich auf Quartierbäumen in bodennahen Habitaten (bis 3m über Geländehöhe) aufhalten, betroffen sein (siehe Kp. 3.1.2.2 Bechsteinfledermaus).

Für die Art ist aufgrund der Tatsache, dass sie auch Höhlen und Astlöcher in Bodennähe als Fortpflanzungs- und Ruhestätte nutzt, ein Risiko des Ertrinkens und damit des Tötens von Individuen nicht auszuschließen. Mittelfristig wird sich die Art an die künftigen auentypischen Überflutungsverhältnisse anpassen.

Da der Rückhalteraum südlich der Weisweiler Rheinstraße derzeit nicht den Überflutungser eignissen einer Aue ausgesetzt ist, sondern eher den Charakter mesophiler Wälder zeigt, ist hier das Ertrinken eines Individuums nicht dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.1.15.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen sowie Störungen durch künstliche Lichtquellen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Fledermäuse in der Dämmerung und bei Nacht aktiv sind, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Fledermäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Durch betriebsbedingte Flutungen werden für die Art keine erheblichen Störungen verursacht, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Wie o.a. ist als worst-case allenfalls mit einer Schädigung von Individuen zu rechnen (zur Frage der Störung und möglichen Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten- siehe nachfolgend). Auch hier ist nach Durchführung auetypischer Beflutungen eine Anpassung an die geänderten Verhältnisse zu erwarten, indem künftig Wochenstuben in höher liegenden Baumabschnitten angelegt werden. **Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.**

3.1.15.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Braunen Langohren besiedeln Baumhöhlen als Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Durch die Maßnahmen im Zuge der Baufeldräumung besteht deshalb für diese Art ein hohes Risiko. Eine Beeinträchtigung ist insbesondere für die Fortpflanzungsstätten (Paarungsquartiere) nicht auszuschließen. **Ein Verbotstatbestand kann erfüllt sein.**

Zu B):

Ausführungen zu den Auswirkungen von Überflutungen- siehe Kp. Bechsteinfledermaus.

Beurteilung der Auswirkungen für das Braune Langohr

Da das Braune Langohr vorzugsweise in strukturreichen Wäldern und entlang von Randstrukturen jagt, ist durch die Entnahme bzw. Veränderung von Gehölzbeständen bzw. durch betriebsbedingte Überflutungen des Rückhalteraaumes und den damit verbundenen Lebensraumveränderungen mit einer erheblichen Beeinträchtigung essentieller Nahrungs- oder

Teilhabitate zu rechnen. **Ein Verbotstatbestand kann hierdurch erfüllt sein.** Langfristig ist für die Art von künftig verbesserten Jagdhabitaten auszugehen.

Zu C):

wie unter Punkt A+B ausgeführt können Nahrungs- und Teilhabitate von Fledermäusen insbesondere durch Rodung von Gehölzen und durch Überflutungen zeitweise gestört werden.

Für die Art „Braunes Langohr“ führen diese Störungen aus den unter A) bereits ausgeführten Gründen zu Beeinträchtigungen. Die Charakterisierung der Lebensräume zeigt, dass auch außerhalb des Rückhalteraaumes geeignete Habitate in hinreichendem Umfang vorhanden sind. Dies legt den Schluss nahe, dass der Verlust einiger Quartierbäume und die episodischen Überflutungen nicht dazu führen wird, dass eine nachhaltige Nutzbarkeit der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum in Frage zu stellen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.1.15.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2). Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen übernehmen auch für das Braune Langohr die entsprechenden Funktionen.

3.1.15.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen kann ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen. Dieses Defizit kann ohne weitere Maßnahmen nicht ausgeglichen werden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald ohnehin wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist (siehe Bechsteinfledermaus, Kp. 3.1.2.2)

3.1.15.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die bei der Bechsteinfledermaus genannten Maßnahmen (siehe Kp. 3.1.2.2) übernehmen auch für das Braune Langohr die entsprechenden Funktionen.

3.1.15.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.2. Sonstige Säugetiere gem. Anhang IV

3.2.1. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

3.2.1.1. Methoden und Konventionen

Um das Vorkommen der Haselmaus im Untersuchungsgebiet zu erfassen, wurden in 2012 von April bis Oktober insgesamt 220 Niströhren an 22 verschiedenen Standorten verteilt über das Untersuchungsgebiet ausgebracht. Niströhren sind eine günstige und effektive Methode um das Vorkommen von Haselmäusen zu erfassen (FRINAT 2014).

Die Tiere nutzen die Niströhren zwar selten zu Fortpflanzungszwecken, 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 recht hoch, dass die angebotenen Nisthilfen genutzt werden.

Als Nachweis von Haselmausvorkommen können sowohl die typischen, von allen Seiten sehr dicht geschlossenen, oft aus verschiedenem Material bestehenden Nester, als auch die Tiere selbst gewertet werden. Weiterhin können typische Fraßspuren an Nüssen und Eicheln einen Hinweis auf das Vorhandensein von Haselmäusen liefern.

Für die Erfassung des Haselmausvorkommens wurden die insgesamt 220 Niströhren stichprobenartig in Gruppen von jeweils 10 Röhren im Untersuchungsgebiet in für Haselmäuse geeigneten Habitaten verteilt. Dabei wurde etwa ein Viertel der Gruppen im nördlichen Bereich des Untersuchungsbereichs, wo es bereits jetzt bei Hochwasserereignissen zeitweise zu erhöhten Wasserständen kommt, ausgebracht. Die Röhren wurden in vom Boden aus erreichbarer Höhe an Ästen von Sträuchern (vor allem Haselnuss, Weißdorn, Schwarzdorn, Hartriegel, und Traubenkirsche) oder auch Bäumen (Eichen, Pappeln, und Hainbuche) befestigt. Es wurden sowohl Randstrukturen wie Wegränder und Gewässerränder als auch Standorte im Bestand beprobt.

Die Nisthilfen wurden im April ausgebracht, bis Mitte Oktober im Untersuchungsgebiet belassen und monatlich kontrolliert. Bei den Kontrollen wurde geprüft, ob die Röhren von Haselmäusen besiedelt waren. Befanden sich frische Haselmausnester in den Niströhren, so wur-

den diese in der Niströhre belassen, um eventuell aktuell genutzte Ruhestätten nicht zu zerstören. Wenn eine Haselmaus anwesend war, befand sich diese immer innerhalb ihres Nests, welches sie in die Niströhre gebaut hatte. Auch in dem Fall wurden Nest und Tier nach einer sicheren Artzuordnung in der Niströhre belassen.

Wenn sich andere Tiere (v.a. Gelbhals-, Wald- oder Rötelmaus) oder deren Rückstände (Samen, Kot, Nistmaterial) in den Niströhren befanden, wurden diese entfernt, um eine Besiedelung durch die Haselmaus wieder zu ermöglichen.

Die Untersuchungen wurden von FRINAT durchgeführt und ausgewertet. Im Bericht FRINAT (2014) sind die Untersuchungsergebnisse dokumentiert.

3.2.1.2. Charakterisierung der Art

Die bekannten Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland konzentrieren sich vor allem auf den laubholzreichen Mittelgebirgsbereich (BITZ 1987; MITCHELL-JONES et al.1999 in FRINAT 2014). In den südlichen Bundesländern Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen und Thüringen ist jedoch ganzflächig mit Vorkommen zu rechnen (BFN 2007 in FRINAT 2014). Teile Niedersachsens, Schleswig-Holsteins, Brandenburgs und Mecklenburg-Vorpommerns sind hingegen offenbar nicht besiedelt. In Baden-Württemberg wurde die Haselmaus in beinahe allen Landesteilen nachgewiesen mit Ausnahme der extremen Hochlagen des Schwarzwalds (SCHLUND 2005 in FRINAT 2014).

Die Haselmaus bevorzugt Laubmischwälder mit ausgeprägter Strauchvegetation (JUŠKAITIS 2007 in FRINAT 2014). Eine hohe Diversität an Bäumen und Sträuchern ist vorteilhaft, da somit das ganze Sommerhalbjahr über genügend Nahrung zur Verfügung steht (BRIGHT und MORRIS 1996 in FRINAT 2014). Die Baumschicht sollte nicht zu dicht ausgebildet sein, damit genügend Licht die Reifung der Strauchfrüchte ermöglicht. Deshalb sind vor allem Waldränder und Lichtungen, Ränder zwischen Strauch- und Baumbewuchs und sehr lichte Waldbestände förderlich für das Vorkommen der Haselmaus. Nach SCHLUND (2005 in FRINAT 2014) werden auch feuchte Wälder (Erlenbruchwälder, Hartholzaue am Rhein) in Baden-Württemberg besiedelt. In rezenten Auen hingegen sind nach Einschätzung von FRINAT und auch nach BRÜNNER (Büro SMEC, Telefonat am 30.November 2012 in: FRINAT 2014) und M. DIETZ (Institut für Tierökologie und Naturbildung, Gonterskirchen; mündl. Mitteilung 29.11.2012 in: FRINAT 2014) keine Vorkommen von Haselmäusen bekannt. So ergaben auch umfangreiche Untersuchungen im Auftrag des Vorhabensträger in den regelmäßig überfluteten Bereichen des Taubergießengebietes und der Polder Altenheim im Jahr 2013, dass diese Gebiete mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht von dauerhaften Haselmaus-Populationen besiedelt sind (FRINAT 2013 in FRINAT 2014).

Sommernester baut die Haselmaus in gegebene Strukturen wie Baumhöhlen, Astgabeln, Kreuzungsstellen von Zweigen, Nistkästen oder auch frei an Zweigen in dichter Vegetation (JUŠKAITIS und BÜCHNER 2010 in FRINAT 2014). Höhlen scheinen dabei als sichere Standorte vor Prädatoren bevorzugt zu werden. Weiterhin ist eine gute Anbindung durch Gehölzstrukturen und Zweige wichtig. Die Nester werden aus Blättern, Gräsern und Moos gebaut und sind meist mehrschichtig bzw. aus unterschiedlichen Materialien zusammengesetzt. Nester, die für die Jungenaufzucht genutzt werden, sind besonders dicht und innen mit weichem Material ausgekleidet. Sommernester sind in unterschiedlichen Höhen vom Erdboden bis ins Kronendach zu finden (MÜLLER-STIEß 1996 in FRINAT 2014). Die Höhe des Neststandortes ist dabei abgängig vom Habitattyp (JUSKAITIS und BÜCHNER 2010 in FRINAT 2014). In zugewachsenen Kahlschlägen beispielsweise befinden sich die Nester auf einer mittleren Höhe von 1 m und darunter während sie in Baum- und Strauchbeständen meist in größeren Höhen zu finden sind (JUŠKAITIS 2008 in FRINAT 2014).

Die Überwinterung findet ebenfalls in Nestern statt, welche in den Waldboden unter Moos und Laubstreu, unter liegenden Stämmen, in Holzstapeln, Reisighaufen oder zwischen Baum- und Strauchwurzeln gebaut werden. Nur in seltenen Einzelfällen wurden Winternester in Nistkästen gefunden. Die Winternester sind kompakter und größer als die Sommernester und werden grundsätzlich nur von Einzeltieren genutzt (JUŠKAITIS und BÜCHNER 2010 in FRINAT 2014).

Nach der Tragzeit bringen die Weibchen Ende Juni / Anfang Juli und ein zweites Mal Ende Juli / Anfang August bis zu 9 Junge zur Welt. Sofern Haselmäuse nicht durch natürliche Feinde (Wiesel, Hermelin, Eulen) getötet werden, können Tiere 3-4 Jahre alt werden (www.natur-in-nrw.de).

Haselmäuse sind normalerweise ortstreu und bewegen sich innerhalb eines Aktionsradius von 0,2-0,3 ha (Weibchen) bzw. 0,4-0,7 ha (Männchen). Die maximal zurückgelegte Distanz, die für Haselmäuse dokumentiert wurde, beträgt 500 m (JUŠKAITIS und BÜCHNER 2010 in FRINAT 2014).

Als Fortpflanzungsstätte sollten die in der Fortpflanzungszeit von Weibchen genutzten Nester mit dem zugehörigen Revier von etwa 30 m Radius (ca. 0,28 ha) angesehen werden. Damit sind der Hauptaufenthaltsraum des Weibchens und somit auch der Ort der Paarung erfasst (RUNGE et.al 2010).

Als Ruheraum sind generell aktuell genutzte Haselmausnester anzusehen. Besonders empfindliche Ruhestätten stellen die Winterschlafnester dar. Die Winterschlafphase ist die Zeit der schwersten Verluste, vor allem in Frostperioden und bei Wechsel zwischen Frost und milderer Phasen. Die im Sommer von der Haselmaus genutzten Bereiche sollten vollständig als Ruhestätten angesehen werden (RUNGE et.al. 2010).

Die Abgrenzung von lokalen Individuengemeinschaften ist aufgrund der Ortstreue der Tiere dann gegeben, wenn diese durch mehr als 500 m unbesiedeltes Gebiet voneinander ge-

trennt sind. Es ist allerdings nicht zu erwarten, dass solche Individuengemeinschaften in regelmäßiger Verbindung stehen, auch wenn der Zwischenraum für die Tiere passierbar ist.

Lücken von mehr als 6m im Habitatverbund (z.B. durch Wege, Gewässer, Dämme) können für die Art bereits Barrieren bilden, wenn sich hier nicht Baumkronen an beiden Seiten überlappen (RUNGE et.al. 2010).

Über den Gefährdungsstatus der Art werden in den Rote Listen von Deutschland und Baden-Württemberg aufgrund des derzeitigen Kenntnisstandes keine Angaben gemacht.

Vorkommen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil

Die Haselmaus wurde in 2012 an den nachfolgend dargestellten Lebensstätten erfasst:

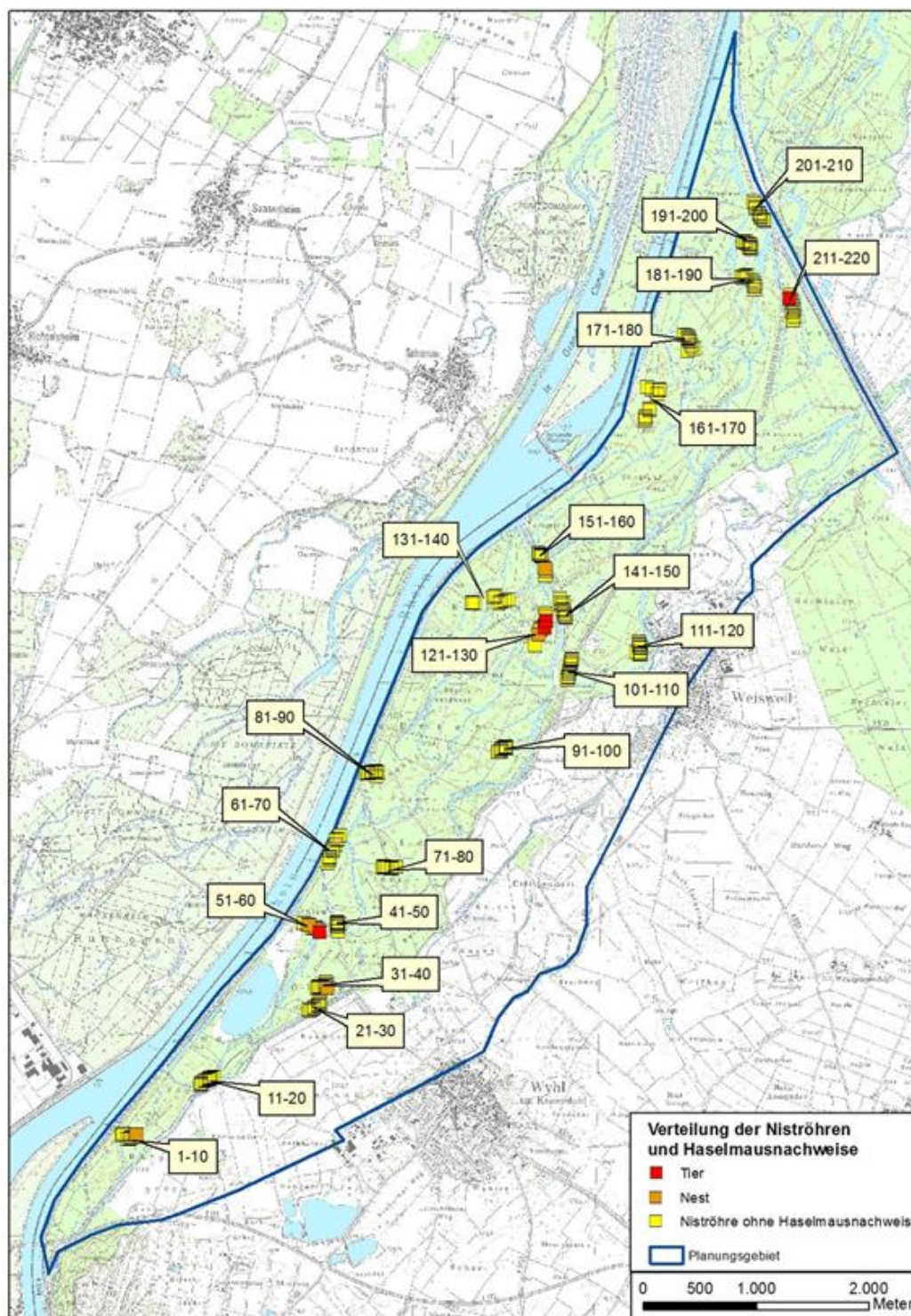


Abbildung 7: Verteilung der Niströhren und Haselmausnachweise im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil in 2012 (Nr. 1 - 220 = Nummer der Niströhre – FRINAT 2014)

Die Nummern 1-220 beziehen sich auf die Nummerierung der Niströhren, die jeweils in Gruppen von 10 in geeigneten Habitaten angebracht wurden.

Tabelle 3: Ergebnisse der Haselmausuntersuchung im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Standort der Nisttubes	Mai 2012	Juni 2012	Juli 2012	August 2012	September 2012	Oktober 2012	Gesamt
1-10	-	-	-	-	-	1 Nest	1 Nest
11-20	-	-	-	-	-	-	-
21-30	-	-	-	-	-	-	-
31-40	-	-	-	-	-	1 Nest	1 Nest
41-50	-	-	-	-	-	-	-
51-60	-	1 Nest	1 Tier	-	-	-	1 Tier und 1 Nest
61-70	-	-	-	-	-	-	-
71-80	-	-	-	-	-	-	-
81-90	-	-	-	-	-	-	-
91-100	-	-	-	-	-	-	-
101-110	-	-	-	-	-	-	-
111-120	-	-	-	-	-	-	-
121-130	1 Tier und 1 Nest	-	-	-	1 Nest	2 Tiere	3 Tiere und 2 Nester
131-140	-	-	-	-	-	-	-
141-150	-	-	-	-	-	-	-
151-160	1 Nest	-	-	-	-	-	1 Nest
161-170	-	-	-	-	-	-	-
171-180	-	-	-	-	-	-	-
181-190	-	-	-	-	-	-	-
191-200	-	-	-	-	-	-	-
201-210	-	-	-	-	-	-	-
211-220	1 Tier	-	-	-	-	-	1 Tier

Bewertung der Erhebungen

Es ist festzustellen, dass das Vorkommen der Haselmaus zwar nicht flächendeckend nachgewiesen werden konnte, die Nachweise sich jedoch über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilen (siehe Abbildung 7 und Tabelle 3).

An insgesamt sechs von 22 Standorten wurde ein Nachweis des Haselmausvorkommens erbracht. Da die Kontrolle im letzten Erfassungsmonat Oktober noch neue Nachweise an zwei weiteren Standorten lieferte, kann für Standorte, an denen kein Nachweis gelang nicht per se von der Absenz der Haselmaus ausgegangen werden (FRINAT 2014).

Die allgemeinen Erkenntnisse und die Ergebnisse der Erhebungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil zeigen deutlich, dass von der Haselmaus eher trockene und strauchholzreiche Waldbestände präferiert werden. Auch FRINAT (2014) kommt zu der Aussage, dass grundsätzlich von einer guten Habitateverträglichkeit für die meisten Teile des Untersuchungsgebietes gesprochen werden kann, insbesondere für die Bereiche mit älteren und mittelalten Laubholzbeständen sowie Beständen mit strauchholzreichem Unterwuchs.

Hinsichtlich der Vernetzung der Lebensräume im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil mit anderen potenziellen Lebensräumen liegen derzeit keine gesicherten Erkenntnisse vor. Zu berücksichtigen ist, dass die vorhandene größeren Gewässer und die Dämme (Wyhler und Weisweiler Rheinstraße) sowie der Hochwasserdamm IV vorhandene Barrieren darstellen können, wenn Baumkronen nicht überlappen (siehe oben).

Lokale Population

Unter Berücksichtigung der Ortstreue der Art, ihres geringen Aktionsradius und der o.a. Barrieren wird davon ausgegangen, dass es sich bei dem Vorkommen der Haselmaus im Raum Wyhl/Weisweil um eine (lokale) Population (im Sinne von LANA 2009 - gut abgrenzbares örtliches Vorkommen, kleiner Aktionsraum der Art in definierten Habitatstrukturen) handelt (siehe auch Ausführungen zu Individuengemeinschaften nach RUNGE et.al. 2010).

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen der Art ist auf biogeografischer Ebene und auf der Ebene des Landes Baden-Württemberg derzeit unbekannt, da über die Existenz der Art zu wenig bekannt ist (LUBW 2013). In Baden-Württemberg ist die Haselmaus nach derzeitigem Kenntnisstand nicht flächendeckend verbreitet; auch im gesamten Oberrheingebiet scheint die Haselmaus relativ selten zu sein.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Im Untersuchungsgebiet Rückhalteraum Wyhl/Weisweil scheint die Haselmaus in relativ geringer Individuendichte vorzukommen. Der Erhaltungszustand der (lokalen Population) der Haselmaus wird deshalb für das Untersuchungsgebiet derzeit als „mittel - schlecht“ bewertet. (FRINAT 2014).

3.2.1.3. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.2.1.3.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind verschiedene Waldbestände betroffen, die nachgewiesener Maßen bzw. potenziell Habitate enthalten. Es sind dies besonders Bestandesränder entlang von Dämmen und Wegen, strauchholzreiche, eher lichte Waldbestände sowie vorhandenen Senken, die strauchholzreich und dicht verwachsen sind.

Bei den Zufahrtswegen im Wald werden vorhandene Forstwege und Straßen benutzt. Zum Teil wird die Verbreiterung der Forstwege und die Anlage von Haltebuchten erforderlich. Dies erfolgt unter Aufsicht der Umweltbaubegleitung ausschließlich in Bereichen, in denen sich keine Quartiere befinden.

Mit der Fällung und Beseitigung von Totholz kann es zu einem Verlust von Höhlenbäumen kommen.

Bei der Räumung von strauchholzreichen Waldbeständen und dem Fällen der Quartierbäume besteht ein hohes Risiko, dass Individuen dieser Art getötet werden.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

Grundsätzlich sind Quartierbäume, die nicht für die Errichtung von Bauwerken gefällt werden müssen, zu erhalten (ggf. mit Baumschutzmaßnahmen bei Beständen im Randbereich). Dies ergibt sich bereits aus den strikten Regelungen des § 15 Abs.1 BNatSchG.

Grundsätzlich ist aufgrund einschlägiger Regelungen im Naturschutzgesetz und auch aus Gründen des Artenschutzes für die meisten der betroffenen Arten (Fledermäuse / Vögel) das Fällen von Bäumen und die Rodung sonstiger Gehölzbestände im Winterhalbjahr (Zeitraum Anfang November bis Ende Februar) durchzuführen.

Im Winter ist die Haselmaus vorwiegend in am Boden befindlichen Nestern betroffen. Ein Abfangen der versteckt überwinternden Arten wird nur ansatzweise möglich sein, sodass davon auszugehen ist, dass im Zuge der Baufeldräumung Individuen getötet werden.

Durch das Roden von Gehölzbeständen im Winterhalbjahr ist nicht auszuschließen, dass der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 erfüllt wird.

Während des Baubetriebes sind Kollisionen mit Baufahrzeugen nicht in Betracht zu ziehen, da das Baufeld bereits freigeräumt ist und die Haselmaus sich ausschließlich in Gehölzbeständen bewegt. Außerdem ist die Art nachtaktiv, so dass sie durch den ausschließlich tagsüber vorgesehenen Baubetrieb nicht betroffen ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Durch Überflutungen des Rückhalteraaumes können Individuen betroffen sein. Bei Flutungen im Winter können Tiere im Winterschlaf ertrinken. Bei Flutungen im Sommerhalbjahr können Tiere, die sich im Tagestorpor bzw. in bodennahen Nestern aufhalten betroffen sein. Adulte Tiere können sicherlich in höhere Gehölzbestände ausweichen, Juvenile werden häufig ertrinken.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.2.1.3.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm und stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie Überflutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Da die Haselmaus in der Dämmerung und bei Nacht aktiv ist, werden sie weder durch Baustellenlärm noch durch Staub betroffen.

Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Da bei Einbruch der Dunkelheit der Baustellenverkehr ruht ist auch keine Störung von Haselmäusen durch Lichtkegel von Fahrzeugen zu erwarten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

Durch betriebsbedingte Flutungen werden für die Art erheblichen Störungen verursacht, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken werden. Diese werden im Zusammenhang mit der Beurteilung der Auswirkungen auf die Fortpflanzungs- und Ruhestätten behandelt, da die Auswirkungen nicht nur „während bestimmter Zeiten“ relevant sind.

In tiefer liegenden Bereichen, die von Flutungen häufig betroffen sein werden, kann eine erhebliche Störung mehrmals im Jahr auftreten und dabei die Fortpflanzungszeit und die

Überwinterungszeit betreffen. Hier ist mit nachteiligen Auswirkungen auf die lokale Population der Haselmaus zu rechnen.

In Bereichen, die nur im Abstand von mehreren Jahren überflutet werden, kann nur die Überwinterungszeit betroffen sein, wobei die Betroffenheit zumindest in der Winterruhe den Tod der Tiere zur Folge hat.

Ein Verbotstatbestand wird hier erfüllt.

3.2.1.3.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Zu A):

Die Untersuchungen haben ergeben, dass durch Gehölzentnahme Nester von Haselmäusen beschädigt und zerstört werden können. Durch Flutungen des Rückhalterumes ist darüber hinaus mit einer Beschädigung / Zerstörung von bodennahen Nestern zu rechnen.

Zu B+C):

Die Flutungen des Rückhalterumes können dazu führen, dass der Zugang zu Nahrungs- und anderen essentiellen Teilhabitaten der Haselmaus kurzfristig eingeschränkt oder langfristig unterbrochen wird (z.B. durch Barrierewirkungen aufgrund von langfristig wasserführenden Schluten). Nach aktuellem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass regelmäßig bzw. häufig überflutete Habitate von der Haselmaus nicht mehr genutzt werden können. Dies ist auch derzeit in den häufig überfluteten Bereichen des Abströmbereiches festzustellen, in denen aktuell keine Haselmausvorkommen erfasst wurden (insgesamt ca. 43 ha).

Durch projektbedingte Überflutungen sind folglich alle Waldbestände nicht mehr als Haselmaus-Habitat geeignet, die künftig (zusätzlich zu den o.a. Flächen im Abströmbereich) der Weichholz-/ Hartholz- Übergangszone, der tiefen und mittleren Hartholzaue angehören werden. Diese Flächen werden bei Zuflüssen von bis zu 77,5 m³/s im Rückhalteraum überflutet - ein Ereignis mit einer Jährlichkeit von < 1 Jahr bei einer durchschnittlichen Überflutungsdauer von > 5 Tagen/Jahr. Die Größe dieser überwiegend bewaldeten Landfläche beträgt 489 ha, wobei hiervon bereits im derzeitigen Zustand 43 ha überflutet werden (vgl. Kp. 2.3 –

Zusammenfassung der Flächendaten). Diese befinden sich vor allem oberhalb der Wyhler und Weisweiler Rheinstraßen, im Umfeld des Durchgehenden Altrheinzuges, in Schluten und Geländesenken sowie großflächig im Abströmbereich nördlich der Weisweiler Rheinstraße (siehe Karte 2 der Anlage).

Flächen der hohen Hartholzaue werden weniger häufig bei Abflüssen $> 77,5$ bis $103,5 \text{ m}^3/\text{s}$ im Rückhalteraum überflutet. Derartige Ereignisse weisen für das Gesamtjahr eine Jährlichkeit von ca. $> 1 - 4$ Jahren auf bei einer durchschnittlichen Überflutungsdauer von $< 5-1$ Tage/Jahr. Selten bis sehr selten werden Flächen der obersten Hartholzaue bei Abflüssen $> 103,5$ bis $135 \text{ m}^3/\text{s}$ im Rückhalteraum überflutet (Jährlichkeit für das Gesamtjahr ca. > 4 bis 9 Jahre).

Auch hier sind Haselmaushabitate betroffen und im Falle einer Überflutung im Winter sind erhebliche Bestandseinbußen der Haselmaus durch ertrinken in den am Boden befindlichen Winternestern zu erwarten. Ein Flutungsereignis außerhalb der Winterruhe wird dagegen voraussichtlich weitgehend schadlos ertragen, da erwachsene Tiere in Baumwipfel ausweichen. Hier kann es allenfalls zu Verlusten von tiefhängenden Nestern und von Jungtieren kommen.

Auf höherliegenden Standorten vorwiegend im Süden des Rückhalteraaumes und im Teilraum 2 werden Waldflächen in der Größe von ca. 170 ha von Ökologischen Flutungen nicht erreicht (siehe Karte 2 der Anlage). Diese Flächen werden (bis auf kleinere Flächen im Süden des Rückhalteraaumes) nur noch bei Flutungen zum Hochwasserrückhalt mit Durchflüssen im Rückhalteraum von $> 165 \text{ m}^3/\text{s}$ erreicht. Die Jährlichkeit derartiger Ereignisse liegt für das Gesamtjahr oberhalb von 10 Jahren. Hier werden vorhandene Habitate der Haselmaus nicht oder nur sehr selten betroffen.

Grundsätzlich kann die Haselmaus Bestandverluste durch einen 2. Wurf und die hohe Reproduktionsrate (siehe oben) sowie durch Migration kompensieren.

Für den Rückhalteraum Wyhl/Weisweil allerdings ist zu prognostizieren, dass nahezu der gesamte Überflutungsbereich von der Haselmaus nicht mehr dauerhaft besiedelt werden kann (FRINAT 2014). Die Flächen im Rückhalteraum, die nicht oder nur bei großen Retentionsflutungen betroffen sein werden sind zu klein, als dass hier eine lebensfähige Individuengemeinschaft dauerhaft existieren können. Insofern sind auch Maßnahmen zur Stabilisierung der Art auf diesen Flächen nicht sinnvoll bzw. erfolgversprechend. Auch eine Wiederbesiedlung aus bewaldeten Flächen der Altaue ist nicht zu erwarten. Innerhalb des Rückhalteraaumes ist somit ein nahezu vollständiger Verlust der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird erfüllt in den Bereichen, die durch projektbedingte Überflutungen künftig keine dauerhaften Vorkommen der Haselmaus mehr ermöglichen (siehe auch FRINAT 2014). Betroffen hiervon sind die Lebensstätten innerhalb der

insgesamt 939 ha (von 981 ha Landfläche abzüglich 43 ha Vorbelastung im Abströmbereich).

3.2.1.3.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (zu § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG). Hierbei sind das Zeitfenster zur Rodung sowie die Kontrolle zwingend:

- Rodung aller Bäume zwischen Anfang November und Ende Februar. Dabei ist sicher zu stellen, dass potenzielle Quartierbäume im Umfeld der Baumaßnahme nicht beeinträchtigt werden.

3.2.1.3.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die durchgeführten Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne weitere Ausgleichsmaßnahmen nicht gewahrt wird.

3.2.1.3.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Nach RUNGE et.al. (2010) sind zur Aufwertung des Lebensraumes der Haselmaus und zur Förderung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Entwicklung geeigneter Gehölze durch Auflichtung des Kronendaches, Anpflanzung von Hecken, Belassen von Naturverjüngung notwendig. Außerdem sollten Waldränder strukturreich gestaltet und erhalten oder Durchforstungsmaßnahmen nur in kleinen Schritten durchgeführt werden. Optimal sind eine Mittel- oder Niederwaldnutzung und der Erhalt von Höhlenbäumen. Die Gehölzstrukturen müssen mindestens eine Größe von 20 ha aufweisen und miteinander verbunden sein (maximale Entfernung zwischen Teilflächen 500 m).

Nach RUNGE et.al. (2010) wird die volle Wirksamkeit der Maßnahmen innerhalb von fünf Jahren erreicht. Die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit wird als „kurz“ eingestuft und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit als „hoch“.

Zur Stärkung der lokalen Population im Raum Wyhl/Weisweil und damit zur Minderung der Folgen von Dezimierungseffekten infolge der Wirkungen von Flutungen sollten Maßnahmen zur Entwicklung neuer Haselmauslebensräume primär im näheren Umfeld des Planungsgebiets erfolgen. An den Rückhalteraum binnenseits anschließend befinden sich vor allem zwischen Weisweil und Leopoldskanal, aber auch auf Höhe Wyhl Waldbestände, in denen Maßnahmen zur Stärkung der Restpopulation durchführbar sind. Durch diese Maßnahmen kann auch die Vernetzung mit den Habitaten im Rückhalteraum bis hin zu vorhande-

nen/potenziellen Lebensräumen am Limberg im Kaiserstuhl verbessert bzw. entwickelt werden.

Außerhalb von vorhandenen Waldbeständen oder geplanten Ersatzaufforstungs- und Wildrückzugsflächen landseits des Hochwasserdammes IV sollten die neuen Lebensräume durch die Anlage von ca. 10 – 15 m breiten Gehölzstreifen (z.B. in Verbindung mit der Anlage von Gewässerrandstreifen) ergänzt werden. Diese Maßnahmen korrelieren mit anderen Maßnahmen für die Arten(-gruppen) „Zauneidechse“, „Wildkatze“ und „Amphibien“.

Die Möglichkeit der Entwicklung neuer Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Haselmaus in der Altaue zwischen von Wyhl und Weisweil ist allerdings limitiert und nicht ausreichend, um den Verlust von Habitaten im Rückhalteraum angemessen kompensieren zu können.

Deshalb werden zusätzlich potenzielle Habitate der Haselmaus, die noch in einem räumlichen Kontext zu dem Rückhalteraum stehen, durch geeignete Maßnahmen aufgewertet. Außerdem werden zusätzlich Aufwertungsmaßnahmen in Waldbeständen des Umlandes (bspw. im Forchheimer Wald und Bechtaler Wald sowie in der Teninger Allmend - siehe Karte 3.1 der Anlage) vorgesehen.

Mit der Realisierung des Gesamtkonzeptes aus den dargestellten Maßnahmen ist zu erwarten, dass der Funktionsverlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitgehend kompensiert wird.

Aufgrund der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Allerdings bestehen derzeit Unsicherheiten in der Bewertung, ob die geplanten Habitatflächen in der Kürze der Zeit umgesetzt und von Haselmäusen besiedelt werden.

Aufgrund dieser Unsicherheiten und des Vorliegens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.2.1.3.7. Monitoring

Zur Absicherung der Zielerreichung der angestrebten Funktionen sollte, obgleich die Maßnahmen gem. RUNGE et.al. (2010) grundsätzlich zielführend sind und eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit besitzen, dennoch die Wirksamkeit des vorgeschlagene Maßnahmenkonzeptes mit einem **Monitoring** begleitet und nachgewiesen werden. Die Maßnahmen sollten nach Erlangung der Baureife umgesetzt werden, so dass zum Beginn des Probetriebes die Maßnahmen wirksam sind.

3.2.1.3.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Es wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.2.2. Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*)

3.2.2.1. Methoden und Konventionen

Die folgenden Untersuchungen wurden von ÖKO-LOG durchgeführt bzw. vorliegende Daten ausgewertet und im Bericht (ÖKO-LOG 2014) ausführlich erläutert und dokumentiert:

- Untersuchung zur Habitatnutzung von Wildkatzen in Auwäldern von Rheinland-Pfalz,
- Recherche zur Nutzung von Überschwemmungsgebieten durch Wildkatzen (Befragung internationaler Experten),
- Lebensraummodell zur Eignung großräumiger Landschaften für Wildkatzen,
- Befragung der Jägerschaft (2007 - 2009),
- Ergebnisse der Lockstockuntersuchungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) Baden-Württemberg sowie von Fotofallen (2007 - 2009),
- Telemetrische Untersuchungen der FVA 2010 - 2013.

Für die artenschutzrechtliche Prüfung wurde das o.a. Gutachten ausgewertet. Die beurteilungserheblichen Sachverhalte werden nachfolgend dokumentiert.

3.2.2.2. Charakterisierung der Art

Die Wildkatze (*Felis silvestris*) ist eine der seltensten Säugetierarten Deutschlands. Sie zählt zu den 40 Arten, für die Deutschland eine ganz besonders hohe Verantwortung im Rahmen der weltweiten Bemühungen zur Erhaltung der Biodiversität hat (Bundesprogramm Biologische Vielfalt).

Wildkatzen haben die Ausrottung Ende des 19'ten Jahrhunderts nur in wenigen Rückzugsbereichen überlebt. Dies waren in Deutschland die atlantisch geprägten Lagen der Mittelgebirge (Harz, Eifel, Hunsrück). Mittlerweile hat die Wildkatze ihr Areal wieder deutlich ausgedehnt und besiedelt seit etwa 1990 in verstärktem Ausmaß auch die Auen des Rheins. Heute kommt die Art aber immer noch auf weniger als 10% ihres ursprünglichen Areals vor. Die

größte mitteleuropäische Population lebt in einem Gebiet, dass Nordostfrankreich, Südwestdeutschland, Ost-Belgien, der Westschweiz und Luxemburg umfasst. Die Wiederbesiedlung des baden-württembergischen Rheintals resultiert aus einer Ausbreitungsbewegung der nordostfranzösischen Population.

Dem Schutz des mitteleuropäischen Vorkommens kommt eine hohe Bedeutung zu, da es sich um ein Vorkommen handelt, bei dem eine nennenswerte Hybridisierung mit Hauskatzen bisher nicht stattgefunden hat. Andere Vorkommen dieser Art weisen dagegen Merkmale stärkerer Hybridisierung auf (PIERPAOLI et al. 2003 in ÖKO-LOG 2014).

In der Roten Liste Baden-Württemberg mit Stand 2001 (BRAUN & DIETERLEN 2003 in ÖKO-LOG 2014) ist die Wildkatze als „ausgestorben oder verschollen“ gelistet.

Ergebnisse der telemetrischen Untersuchungen

Für den Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil erbrachten die Telemetrischen Untersuchungen von 2010 - 2013 folgende Ergebnisse (siehe auch nachfolgende Abbildung 8):

Die besenderten Wildkatzen zeigen eine eindeutige Präferenz für Wald bzw. gehölzbestandene Flächen. Der Kuder „Qualex“ wurde ausschließlich im Wald oder Gehölzbeständen geortet. Der Kuder „Pinot“ zeigte ebenso wie der Kuder „Qualex“ im Januar und März eine sehr starke Bindung an den Wald. Dies wird einerseits auf die Deckungsarmut der Agrarlandschaft zurückgeführt, zum anderen auch darauf, dass sie in dieser Jahreszeit die Nähe zu weiblichen Katzen suchen, die eine noch stärkere Waldbindung aufweisen als die Kuder. In der Vegetationszeit konnte der Kuder „Pinot“ auch mehrfach außerhalb des Auwaldes gepeilt werden. So suchte er mehrfach das NSG Heiligenwert zwischen Wyhl und Weisweil und die Flächen am alten Mühlebach im Gewann Burggrien auf. Auch im Bereich Rheinmaten westlich von Wyhl verlässt er den Auwald, orientiert sich dabei aber immer an Gewässerbächen und Gehölzen. Nur vereinzelt liegen die Lokalisationen im offenen Feld.

Die Telemetrieergebnisse zeigen, dass die Waldflächen östlich des Rückhalterumes Wyhl/Weisweil, die im Fall der Hochwasserrückhaltung als Rückzugsräume für Wildkatzen fungieren können, auch aktuell schon von Wildkatzen genutzt werden.

Die Gewässerbäche im Auwald scheinen für die telemetrierten Wildkatzen besonders attraktiv zu sein. Eine Analyse zeigt, dass deutlich mehr Lokalisationen im Nahbereich um Gewässerbäche liegen, als dies aufgrund des Flächenanteils zu erwarten wäre.

Ergebnisse des Habitatmodells

Anhand eines Habitatmodells für die Wildkatze (Klar et al. 2008 in ÖKO-LOG 2014) kann die Eignung der Habitate im betroffenen Rückhalteraum Wyhl/Weisweil in einer achsstufigen Skala auf der Basis der ATKIS Daten beurteilt werden. Diese Analyse wurde durchgeführt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil überwiegend sehr gute Habitatbedingungen für die Wildkatze gegeben sind (siehe Abbildung 8).

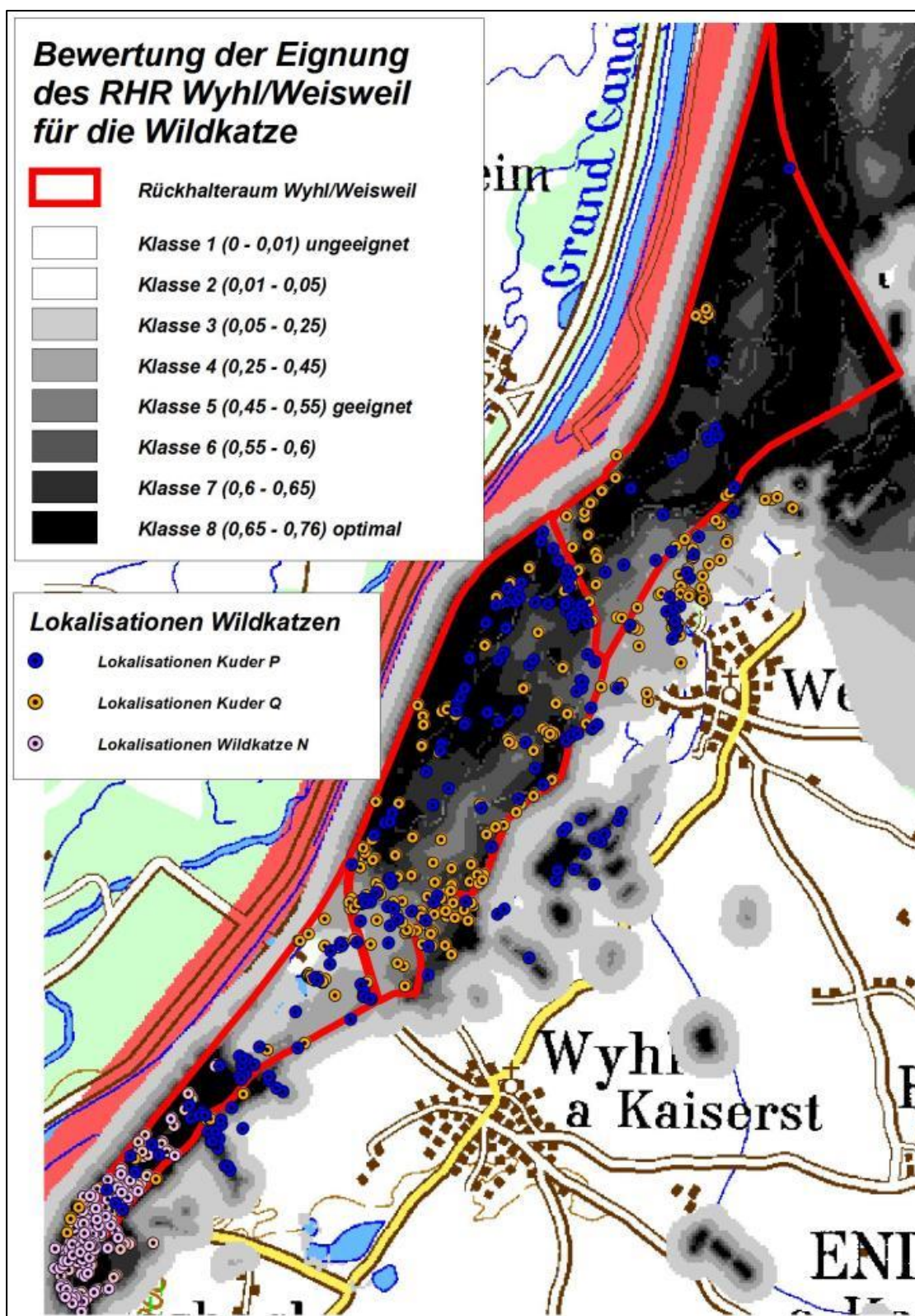


Abbildung 8: Vorkommen besonderer Wildkatzen und Habitategnung im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil (P = Kuder „Pinot“; Q = Kuder „Qualex“)

Demnach ist festzustellen, dass in den Teilräumen 1 (Rückhalteraum südlich Wyhler Rheinstraße) und 2 (Rückhalteraum zwischen Wyhler und Weisweiler Rheinstraße) insgesamt 479 der berechneten 592 Hektar höher als Eignungswert 0,45 einzustufen sind (ca. 81%). Der Wert von 0,45 wird als Schwellenwert für ein geeignetes Wildkatzenhabitat und dauerhafte Besiedlung angesehen (Klar 2008 in ÖKO-LOG 2014). 248 Hektar sind sogar als „optimal“ bewertet (ca. 42%). Lediglich in der nördlichen Hälfte des Teilraumes 1 (Baggersee und angrenzendes Gewann Entengrund westlich von Wyhl) ist eine geringe Eignung für die Wildkatze gegeben.

Die Flächen der beiden Teilräume zusammen sind ausreichend groß, um das Streifgebiet von einer weiblichen Wildkatze abzudecken (300 – 700 ha/Tier).

Die Flächen des Abströmbereichs nördlich der Weisweiler Rheinstraße (Abströmbereich), die derzeit schon den Rheinhochwässern ausgesetzt sind, weisen auf 478 der berechneten 480 Hektar (nahezu 100%) geeignete Lebensräume und auf rd. 340 Hektar (rd. 70%) Optimal-Lebensräume auf. Diese Bewertung durch das Modell ist ein weiterer Hinweis darauf, dass auf den temporär überfluteten Flächen hervorragende Lebensraumbedingungen für die Wildkatze herrschen.

Im Abströmbereich ist genügend Raum für ein weiteres weibliches Tier gegeben. Kuder (Kater) nutzen deutlich größere Streifgebiete als weibliche Katzen (700 - 3000 ha/ Tier). Diese beinhalten aber auch deutlich mehr Habitat eines Präferenzwertes von $< 0,45$. Außerdem sind die Flächen bei Kudern je nach sozialem Status sehr unterschiedlich groß. Bisher sprechen alle Indizien dafür, dass das Geschlechterverhältnis bei Wildkatzen nahe 1:1 liegt. Da sich die Streifgebiete von männlichen und weiblichen Tieren überlagern, wurde für die weiteren Betrachtungen zu Grunde gelegt, dass gleich viele männliche wie weibliche Tiere einen geeigneten Lebensraum besiedeln.

Rein rechnerisch bietet der Rückhalteraum Wyhl/Weisweil Fläche für 3,5 adulte Wildkatzen. Die bisherigen Ergebnisse des Telemetrieprojektes der FVA Freiburg legen jedoch nahe, dass diese Spanne eher an der unteren Grenze liegen dürfte und Auwälder am Rhein höhere Wildkatzendichten aufweisen, als hier berechnet.

Lokale Population und Populationsdichte

Das Vorkommen der Wildkatze im geplanten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil gehört zum Vorkommen Breisach/Lahr. Dieses ist Teil der Wildkatzenpopulation in den deutschen Rheinauen zwischen Breisach und Kehl. Dieser Raum ist faktisch durchgängig für Wildkatzen geeig-

net und über Trittsteine entlang des Kaiserstuhls mit den Rheinauenwäldern südlich von Breisach verknüpft, wo ebenfalls Wildkatzen nachgewiesen sind. Die Population steht im Austausch mit den Populationen auf der französischen Seite.

Der Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird als ein stabil von der Wildkatze besiedeltes Gebiet eingestuft. Für diesen Befund sprechen die Lockstocknachweise, das Verhalten der telemetrierten Tiere und die Nachweise weiterer unbesonderter Wildkatzen. Von einer Reproduktion im Untersuchungsraum und den angrenzenden Rheinauen ist auszugehen.

Unter einer Population wird im biologischen Sinn eine abgrenzbare Einheit von Tieren einer Art verstanden (BEGON et al. 2006 in ÖKO-LOG 2014). Die Abgrenzungen der Populationen sind jedoch keine natürlichen Einheiten, sondern werden aus Sicht des Betrachters festgelegt. Populationen sind damit biologisch nicht so klar definiert wie Arten (BEGON et al. 2006 in ÖKO-LOG 2014). Oftmals wird der Begriff der Population auch an eine Fortpflanzungseinheit gekoppelt. Im BNatSchG § 7(2) Nr.6 wird die Population als eine biologisch oder geografisch abgegrenzte Zahl von Individuen einer Art definiert.

Aus Sicht des Gutachters (ÖKO-LOG 2014) erscheint die Abgrenzung der lokalen Population in dem hier betrachteten Zusammenhang dort gegeben, wo eine Wiederbesiedlung innerhalb einer Generation nach Ausfall der Tiere erfolgen kann. Die „lokale Population“ setzt sich aus mehreren „Vorkommen“ der Wildkatze zusammen. Als „lokale Population“ im Sinne des BNatSchG und der FFH-Richtlinie sind die Vorkommen der Wildkatze in den links- und rechtsrheinischen Auen zwischen Breisach und Kehl, sowie die Vorkommen in der Rheinebene außerhalb der Auwälder (z. B. Kaiserstuhl, Niederterrasse - siehe Tabelle 4 und Abbildung 9) zu betrachten.

Zwischen den Vorkommen Breisach-Lahr, Kaiserstuhl, Niederterrassen und vier weiteren Vorkommen im Rheintal liegen Siedlungsgürtel und Straßen, die den Populationsaustausch beeinträchtigen. Die vier weiteren Vorkommen sind die Vorkommen in der Rheinaue Neuenburg-Breisach, sowie potenzielle Vorkommen im Mooswald westl. Freiburg, Emmendinger Wald und westlich von Offenburg.

Tabelle 4: Größe der Vorkommen der Wildkatze im Rheintal zwischen Kehl und Basel

Waldgebiet	Fläche	Tiere bei 0,3/km ²	Tiere bei 0,5/km ²	Vorkommen bestätigt	Annahme derzeit besiedelt
Rheinaue Breisach – Lahr	75 km ²	23	38	Ja (FVA)	Ja
Rheinaue westlich Ottenheim	9 km ²	3	5	Ja (WFS)	Ja
Rheinaue westlich Altenheim	3 km ²	1	2	Nein	Ja
Rheinaue südlich Kehl	3 km ²	1	2	Ja (FVA)	Ja
Niederterrasse westl. Schwanau	5 km ²	2	3	Nein	Ja

Waldgebiet	Fläche	Tiere bei 0,3/km ²	Tiere bei 0,5/km ²	Vorkommen bestätigt	Annahme derzeit besiedelt
Niederterrasse östl. Ottenheim	15 km ²	5	8	Ja (WFS)	Ja
Niederterrasse nördl. Altenheim	5 km ²	2	3	Nein	Ja
Kaiserstuhl	15 km ²	5	8	Ja (FVA)	Ja
Rheinaue Neuenburg – Breisach	33 km ²	10	17	Ja (FVA)	Ja
Mooswald	26 km ²	8	13	Nein	Nein
Emmendinger Wald	23 km ²	7	12	Nein	Nein
Westlich Offenburg	34 km ²	10	17	Ja (FVA)	Ja
SUMME	246 km²	77	128		

(WFS = Wildforschungsstelle Aulendorf, FVA = Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Freiburg)

Inklusive der zwei Gebiete Mooswald und Emmendinger Wald, aus denen bisher Nachweise fehlen, ist auf der deutschen Seite des Rheins bei einer angenommenen Dichte von 0,3 bis 0,5 Wildkatzen/km² Lebensraumkapazität für 77 - 128 Individuen der Europäischen Wildkatze vorhanden.

Die Ergebnisse der Fänge, der Telemetrie, der Lockstöcke und der Fotofallen sprechen dafür, dass derzeit alle Auwälder sowie der Kaiserstuhl und das Waldgebiet östlich Ottenheim vollständig besiedelt sind. Außerdem ist in diesem Raum Reproduktion nachgewiesen.

Unter Zugrundelegung dieser Annahmen umfasst die lokale Population östlich des Rheins derzeit 62 – 103 Individuen (max. Kapazität = 77 - 128). Auf der französischen Seite und von den Rheininseln liegen ebenfalls Hinweise über eine Besiedlung des Rheintales vor. Der Kenntnisstand ist jedoch geringer. Nach ÖKO-LOG (2014) ist von einem etwa gleichgroßen Vorkommen auszugehen, das zur lokalen Population hinzugerechnet werden muss.

Somit umfasst die lokale Population ca. 110 – 185 Individuen. Allerdings schränken Barrieren wie der Rhein, Siedlungsgürtel und Straßen den Austausch zwischen den Teilgebieten dieser lokalen Population ein.

Die Population der Vogesen ist nicht als Teil der lokalen Population anzusehen, da dieser Lebensraum deutlich getrennt von den Wäldern in der Rheinebene ist.

Die nachfolgende Abbildung 9 zeigt die Populationsgrößen der verschiedenen Vorkommen der Wildkatze innerhalb der lokalen Population.



Abbildung 9: Mögliche Populationsgrößen der Wildkatzen zwischen Kehl und Breisach bei 0,3 Tieren/km² (ÖKO-LOG 2014)

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

In der Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Arten in Baden-Württemberg (LUBW 2013) ist der Erhaltungszustand der Wildkatze als "ungünstig - unzureichend" eingestuft. Dies begründet sich darin, dass das LUBW die Kriterien "Verbreitung" und "Habitat" als "ungünstig - unzureichend" einstuft. "Population" und "Zukunft" werden als unbekannt bewertet. In der deutschen kontinentalen biogeographischen Region ist der Erhaltungszustand insgesamt „unzureichend“.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund der o.a. Fakten wird der Erhaltungszustand der lokalen Population gutachterlich als „günstig“ beurteilt. Entgegen der Bewertung des Erhaltungszustandes in der deutschen kontinentalen, biogeographischen Region liegen für die lokale Population offensichtlich günstige Voraussetzungen hinsichtlich der Einzelparameter „Verbreitung“, „Habitat“ und „Population“ vor.

3.2.2.3. Beschreibung und Beurteilung der projektbedingten Auswirkungen auf die Wildkatze

Im Gutachten von ÖKO-LOG (2014) werden die Auswirkungen von bau- und betriebsbedingten Effekten ausführlich beschrieben und beurteilt. Im Folgenden werden die wesentlichen Ergebnisse diese Beurteilungen wiedergegeben, um die anschließenden Prüfungen nachvollziehbar zu machen.

3.2.2.3.1. Baubedingte Auswirkungen

Die geplanten Bauwerke und Erweiterungen der Schluten nehmen in der Regel keine größeren Flächen in Anspruch.–Baubedingte Todesfälle sind aufgrund der kleinflächigen Eingriffe in derzeit schon vorbelasteten Bereichen (Randbereich der Wyhler und Weisweiler Rheinstraßen und am Hochwasserdamm IV), in denen aufgrund der ungeeigneten Strukturierung keine Wildkatzenwürfe abgelegt werden, nicht zu erwarten. Im Falle eines Eingriffs in einem kleinen Teil des individuellen Streifgebietes ist es ausreichend, wenn an anderer Stelle des Streifgebietes Fortpflanzungs- und Ruhestätten in einem Ausmaß neu geschaffen werden, wie sie durch den Eingriff verloren gehen. Derzeit optimale Bereiche müssen dauerhaft gesichert werden. Im Fall des RHR Wyhl/Weisweil müssen genügend geeignete Baumquartiere oberhalb der Hochwasserlinie in den regelmäßig überfluteten Bereichen zur Verfügung stehen (ÖKO-LOG 2014).

3.2.2.3.2. Betriebsbedingte Auswirkungen

A.) Auswirkungen auf adulte Wildkatzen

Aufgrund des vorgesehenen Flutungsregimes mit Hochwasserrückhaltungen und Ökologischen Flutungen werden sich im gesamten Rückhalteraum Verhältnisse einstellen, wie sie in naturnahen Auenwäldern gegeben sind. Ökologische Flutungen stellen sicher, dass sich an den Auwald adaptierte Zönosen einstellen können. Die Wildkatze gehört zu diesen an Auenwälder adaptierten Zönosen, weil sie von den Auswirkungen durch Überflutungen mehr profitiert als dass sie beeinträchtigt wird. Während telemetrischer Arbeiten in Eifel und Bienwald konnte festgestellt werden, dass Wildkatzen entgegen der landläufigen Meinung bei starken Regenfällen aktiv waren. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass Kleinsäuger zu diesem Zeitpunkt sehr einfach zu erbeuten waren, weil ihre Baue unter Wasser standen. Ähnliches ist bei Flutungsereignissen zu erwarten.

Im Regelfall werden Wildkatzen den Wassermassen ausweichen können, soweit sie auf der Flucht nicht gestört werden. Als gut kletterfähiges und schwimmfähiges Tier ist eine erwachsene Wildkatze auch in der Lage, sich selber zu retten, wenn sie von den Wassermassen eingeschlossen wird. Eine mit Sender ausgestattete Wildkatze querte den Rhein bei einer Fließgeschwindigkeit von etwa 1 m/s (KRAFT schr. Mitt. 2011 in ÖKO-LOG 2014). In seltenen Ausnahmefällen können Wildkatzen auch aus bisher nicht absehbaren Gründen bei solchen Flutungen verunfallen, jedoch ist dies nicht als Regelfall anzusehen.

Bei extremen Hochwässern können sich Wildkatzen aufgrund ihrer Kletterfähigkeit im Unterschied zu vielen anderen Arten auf Bäume retten. Hier können Katzen auch nennenswerte Zeiträume ohne Nahrung überleben, so dass selbst eine auf einem Baum oder einer Insel eingeschlossene Katze die Zeiten eines maximal ca. 4 - 6 Tage andauernden Hochwassereinsatzes überleben kann, ohne den Baum zu verlassen. Das Beispiel des mit einem Telemetriesender ausgestatteten Jungkaters „Hänsel“ belegt dies. Nach seiner Freilassung verharrte „Hänsel“ 8 Tage lang in einer Pappel ohne Nahrung und Wasser und erst am 9. Tag verließ er diesen Zufluchtsort. Anschließend konnte er sich erfolgreich in freier Wildbahn behaupten (KRAFT mdl. Mitt. in ÖKO-LOG 2014).

Die Geschwindigkeit, mit der das Wasser auch bei Flutungen zum Hochwasserrückhalt den Raum durchströmt, liegt im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil in der Regel deutlich unter 1 m/s. Als gut lauffähige Art kann die Wildkatze dem heranströmenden Wasser ausweichen. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere aufgrund der Ökologischen Flutungen lernen, wo Fluchtkorridore sind und an welchen Stellen Schluten am besten durchschwommen werden können, um in sichere (= trockene) Habitate zu gelangen.

Im **Abströmbereich nördlich der Weisweiler Rheinstraße** werden die Flächen entlang des Leopoldskanals zuerst überflutet und aufgrund des Zuflusses aus den Teilräumen 1 und 2 auch am längsten überflutet bleiben. Bei einem Rheinabfluss von ca. 1.900 m³/sec am Pegel

Wyhl werden zunächst nur kleine Flächen zusätzlich zu den bestehenden Rheinarmen und Schluten überflutet werden. Die Fließgeschwindigkeiten in der Fläche sind niedrig und liegen unter 0,1 m/sec. Bei Abflussmengen von ca. 2.500 m³/sec am Pegel Wyhl werden im Abströmbereich, durch das aus den Teilräumen 1 und 2 zusätzlich zuströmende Wasser, deutlich mehr Flächen (über die Hälfte) als bisher überflutet. Im Altrhein und in den Schluten werden fast überall schon Fließgeschwindigkeiten von über 0,3 m/sec erreicht. Auf den anderen Flächen liegen die Fließgeschwindigkeiten fast immer unter 0,2 m/sec. Dieses Szenario wird im Schnitt an etwas mehr als einem Tag im Jahr erreicht. Bei einem Rheinabfluss von ca. 3.000 m³/sec am Pegel Wyhl werden im Abströmbereich nur noch kleine Flächen trocken bleiben. Auf den überfluteten Landflächen können Strömungsgeschwindigkeiten bis 0,3 m/sec auftreten. In den Schluten liegen die Fließgeschwindigkeiten höher. Bei einem Abfluss im Rhein von über 4.500 m³/sec würde – wie bereits derzeit - der gesamte Abströmbereich unter Wasser stehen. Mit Ausnahme etwas höherer Wasserstände im südlichsten Zipfel des Abströmbereichs unterscheidet sich das Szenario nicht deutlich von der unter den derzeitigen Bedingungen eintretenden Situation. Fast die gesamte Fläche würde Strömungsgeschwindigkeiten über 0,2 m/sec (stellenweise wesentlich höher) aufweisen.

Die durchschnittlichen jährlichen Überflutungsdauern liegen im Abströmbereich bei einem Drittel der Fläche bei 1 - 5 Tagen und bei zwei Dritteln der Fläche über 5 Tage pro Jahr. Kleine Flächen (ca. 1/6) insbesondere am nördlichen Ende des Abströmbereiches entlang des Leopoldkanals werden deutlich länger von Wasser überflutet (> 19 bis max. 57 Tage).

Wildkatzen werden diese zuerst überfluteten Bereiche deshalb relativ frühzeitig verlassen. Der auf der Binnenseite liegende Bechtaler Wald entlang des Leopoldkanals wird in der Anfangsphase eine Rückzugsrichtung darstellen. Sobald sich der Abströmbereich weiter flächig füllt, werden die Wildkatzen aufgrund der hohen Wasserstände eher in südliche Richtung ausweichen.

Daneben bieten innerhalb der Überflutungsflächen verschiedene Bereiche Rückzugsmöglichkeiten. So werden entlang des Rheinufer kleine Bereiche relativ lange hochwasserfrei bleiben. Tiere, die hier verharren werden sich bei Überflutung auf die drei im Bereich Neugrund vorhandenen künstlichen Geländeerhebungen zurückziehen müssen oder schwimmend ausweichen. Als letztes werden sich im Fall einer flächigen Überflutung des Abströmbereichs die Flächen östlich der Großgrundallee füllen. Nördlich angrenzend gibt es im Bannwaldbereich noch größere Alteichenbestände zwischen Unterer Hansenkehle und Zollgrundkehle, die günstige Strukturen für Wildkatzen als Zufluchtsort bieten. Im Bereich Großgrundallee gibt es zwei künstliche Geländeerhebungen, schmale Waldbereiche entlang der Weisweiler Rheinstraße bleiben darüber hinaus trocken. Von hier aus sind die Waldbereiche (ca. 75 ha) westlich der Ortschaft Weisweil zu erreichen. In diesen können sich Wildkatzen

temporär während der höchsten, kurzzeitig andauernden Wasserstände aufhalten - auch wenn diese für einen dauerhaften Aufenthalt keine ausreichende Habitatqualität aufweisen.

Im **Teilraum 2 zwischen der Wyhler Rheinstraße und der Weisweiler Rheinstraße** wird der etwas höher liegende, mittlere Bereich seltener überflutet, während entlang der beiden Rheinstraßen flächige Überflutungsereignisse häufiger zu erwarten sind. Bei einem Rheinabfluss von ca. 1.900 m³/sec am Pegel Wyhl werden nur kleine Flächen nördlich der Wyhler Rheinstraße zusätzlich zu den bestehenden Rheinarmen und Schluten überflutet werden. Die Fließgeschwindigkeiten in den Gewässern liegen zwischen ca. 0,1 und 1 m/sec.

Bei Abflussmengen von ca. 2.500 m³/sec am Pegel Wyhl wird etwa die Hälfte des Teilraumes 2 überflutet. Die Flächen entlang des Altrheins an der Weisweiler Rheinstraße und die feuchten Bereiche entlang der Wyhler Rheinstraße sind bereits vollständig überflutet und die Wildkatzen würden sich aus diesen zurückziehen müssen. Die überfluteten Flächen werden langsam (in der Regel < 0,1 m/sec) überströmt. Zwischen den Gewässerhauptarmen gibt es jeweils noch trockene Flächen. Bei einem Abfluss im Rhein von ca. 3000 m³/sec wird der größte Teil des Teilraumes 2 überflutet. Entlang des den Rückhalteraum nach Osten begrenzenden Hochwasserdammes IV wird sich eine durchgängige Wasserfläche bilden. Entlang des Rheins und zwischen den Hauptarmen verbleiben noch mehrere trockene Waldflächen. Die Fließgeschwindigkeiten schwanken auf den meisten Flächen zwischen 0,05 und 0,2 m/sec. In den Altarmen und Schluten fließt das Wasser deutlich schneller.

Bei Hochwasserrückhaltung ist der Teilraum 2 fast vollständig gefüllt. Es verbleiben nur noch kleine Flächen am Rhein und im Unterwasser der Wyhler Rheinstraße im Trockenen. Fünf künstliche Geländeerhöhungen bieten im westlichen Teil des Rückhalteraaumes den Wildkatzen eine Rückzugsmöglichkeit. Die Flächen werden im nördlichen Teil des Teilraums 2 mit unter 0,1 m/sec überströmt. Im südlichen Teil fließt das Wasser schneller (bis zu 0,3 m/sec). Die Wildkatzen müssen sich auf Bäume zurückziehen oder den Teilraum 2 schwimmend verlassen. Die Strömungsgeschwindigkeiten erlauben den Tieren dabei das Ufer zu erreichen. Im Norden stehen ihnen die Waldflächen westlich Weisweil (ca. 75 ha) und im Süden das Waldstück an der Wyhler Mühle (ca. 30 ha) und das NSG Heiligenwert (ca. 42 ha) als Rückzugsraum zur Verfügung.

Im Teilraum 2 wird etwa ein Drittel der Fläche im Durchschnitt bis zu maximal 5 Tage im Jahr überflutet sein. Ein gutes Drittel der Fläche wird durchschnittlich 5 bis 19 Tage pro Jahr überflutet. Entlang der Weisweiler Rheinstraße und in weiteren kleineren Bereichen werden deutlich längere Überflutungsdauern (19 bis max. 57 Tage) erreicht.

Im **Teilraum 1 südlich der Wyhler Rheinstraße** werden bei einem Rheinabfluss von ca. 1.900 m³/sec am Pegel Wyhl nur kleine Flächen zusätzlich zu den bestehenden Rheinarmen und Schluten überflutet werden. Die Strömungsgeschwindigkeiten sind mit Ausnahme des

Durchgehenden Altrheinzuges gering (0,02 bis 0,1 m/sec). Bei Abflussmengen von ca. 2.500 m³/sec am Pegel Wyhl wird knapp die Hälfte des Teilraumes 1 überflutet. Zwischen Kieselsee und Wyhler Rheinstraße verbleiben nur noch einige trockene Waldflächen, in die sich Wildkatzen zurückziehen können. Südlich des Kieselsees werden keine weiteren Flächen überflutet. Die Strömungsgeschwindigkeiten sind mit Ausnahme des Durchgehenden Altrheinzuges gering (0,02 bis 0,1 m/sec).

Bei einem Rheinabfluss von ca. 3000 m³/sec wird fast der ganze Raum nördlich des Kieselsees langsam (0,02 bis 0,1 m/sec) von Wasser überströmt. Zwei kleine Teilflächen am Durchgehenden Altrheinzug und eine Teilfläche an der Wyhler Rheinstraße bieten den Wildkatzen noch Rückzugsflächen. In dieser Situation ist es aber wahrscheinlicher, dass die Tiere den Raum verlassen. Südlich des Kieselsees fließt das Wasser aus den Einstömbereichen in den Schluten ab. Erst bei Hochwasserrückhaltung werden auch die Flächen südlich des Kieselsees überwiegend überflutet. Allerdings werden die Fließgeschwindigkeiten im Teilraum 1 unterhalb von 0,1 m/sec liegen, dies ermöglicht es den Wildkatzen, dass sie auch schwimmend das Ufer erreichen können. Überschwemmungssichere Rückzugsflächen von über 50 ha Größe liegen südlich des Teilraums 1 in Richtung Sasbach. Um diese zu erreichen muss der Mühlbach überwunden werden, dessen Wasserstand jedoch nicht unmittelbar vom Rheinabfluss abhängig ist. Als Rückzugsräume für den Bereich nördlich des Kieselsees findet sich ein Waldstück (7 ha - Buche, Ahorn, Gebüsch) und eine Gebüschgruppe am alten Mühlbach im Bereich des Pumpwerks des Trinkwasserbrunnens Sasbach (ca. 2 ha).

Im Teilraum 1 werden die Flächen nördlich des Kieselsees relativ häufig und lange überflutet werden. Die durchschnittlichen Überflutungsdauern werden hier zwischen 5 und 42 Tagen pro Jahr liegen. Südlich des Kieselsees werden die Flächen dagegen nur an wenigen Tagen im Jahr überflutet werden (siehe Karte 2 der Anlage).

Rückzugsflächen sind folglich entlang des gesamten Rückhalterumes erforderlich (siehe Abbildung 10).

Die Ausweichbewegungen wurden bereits oben beschrieben. Die Pfeile zeigen die Fluchtrichtungen in die bestehenden binnenseitigen Waldflächen.

Um das NSG Heiligenwert östlich des Teilraums 2 funktional auch bei ungünstigen Rahmenbedingungen an den Rückhalteraum anzubinden, sind Trittsteinbiotope notwendig, insbesondere nordwestlich der Kläranlage.

Darüber hinaus sind weitere Ersatzaufforstungen und naturschutzrechtlich erforderliche Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen östlich des Hochwasserdammes IV erforderlich, die auch für die Wildkatze eine große Bedeutung als Rückzugsfläche haben.

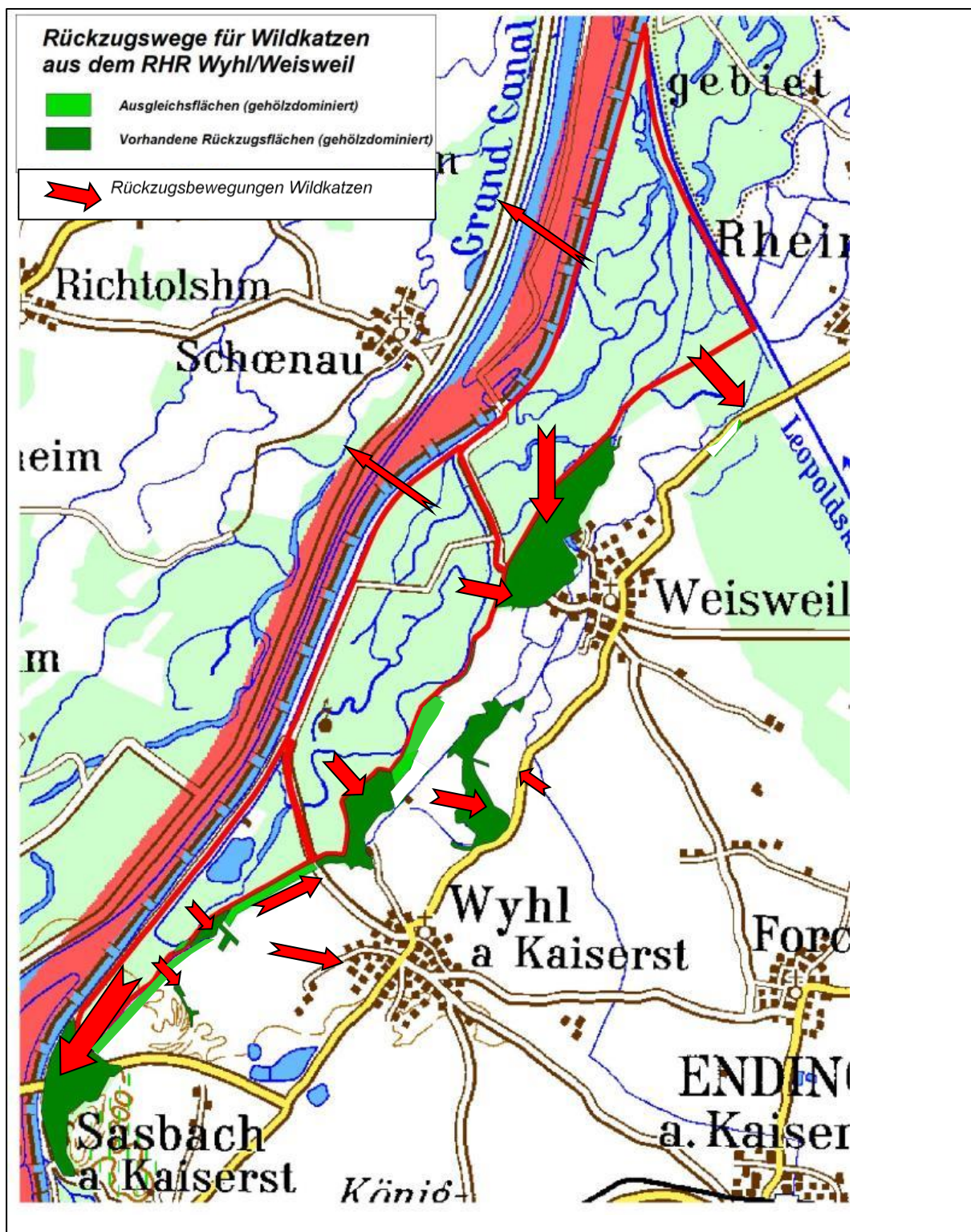


Abbildung 10: Rückzugsräume und Fluchtwege für Wildkatzen bei größeren Flutungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil (ÖKO-LOG 2014, LBP BFU 2019b)

Tabelle 5: Wirksame Größe der Rückzugsräume für Wildkatzen bei Flutungen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil

Waldgebiet	Funktion	Größe
Bechtaler Wald	Rückzugsraum bei Flutungen infolge kleiner Rhein- hochwässer im Abströmbereich	750 ha
Waldgebiet westlich Weisweil	Rückzugsraum für Abströmbereich bei hohen Wasser- ständen	77 ha
NSG Heiligenwert	Rückzugsraum für Wildkatzen aus Teilraum 2	42 ha
Waldgebiet Wyhler Mühle	Rückzugsraum für Wildkatzen aus dem Raum Wyhler Rheinstraße (Teilraum 1 und Teilraum 2)	30 ha
Waldfläche südlich Kiessee	Rückzugsraum für Wildkatzen aus dem Bereich nördlich des Kiessees (Teilraum 1); Funktionsfähig nur in Ver- bindung mit weiteren Flächen	7 ha
Gehölze entlang des alten Mühlbachs (Pumpwerk Trink- wasserbrunnen Sasbach)	Rückzugsraum für Wildkatzen aus dem Bereich nördlich des Kiessees (Teilraum 1); Funktionsfähig nur in Ver- bindung mit weiteren Flächen	2 ha
Waldgebiet am Limberg bei Sasbach	Rückzugsraum für Wildkatzen aus dem Bereich südlich des Kiessees (Teilraum 1)	52 ha

B.) Weitere Maßnahmen zur Lenkung von Wildkatzen in hochwassersichere Wälder

Im südlichsten Teil des Teilraums 1 wird das geplante Einlassbauwerk den Waldkorridor verengen und die vor dem Hochwasser ausweichenden Tiere sind gezwungen die L113neu zu überqueren, was mit einem erhöhten Mortalitätsrisiko verbunden ist. Über die L113neu gibt es eine vorhandene Wildbrücke die jedoch nicht ausreichend mit den vorhandenen Wildkatzenlebensräumen insbesondere im Bereich des alten Mühlbachs verknüpft ist. Bereits in der derzeitigen Situation zeigen die Telemetriepunkte, dass die Wildkatze Nelke die L113neu überwiegend nicht über die vorhandene Wildbrücke querte.

Die Telemetriedaten (siehe Abbildung 8) zeigen darüber hinaus, dass Wildkatzen derzeit den Bereich des geplanten Rückhalterumes im Süden in Richtung Limberg verlassen und dabei in Nähe der Rheinbrücke die L113neu queren.

Aufgrund der projektbedingt erhöhten Migration ist folglich auch ein erhöhtes Mortalitätsrisiko in den genannten Bereichen bei Querung der L113neu zu erwarten. Um dieses zu vermeiden sind folgende Maßnahmen zur Lenkung von Wildkatzen aus dem Rückhalteraum auf die bestehende Wildbrücke und in Rückzugsflächen am Limberg südlich der Landesstraße L113neu erforderlich (siehe folgende Abbildungen 11 und 12):

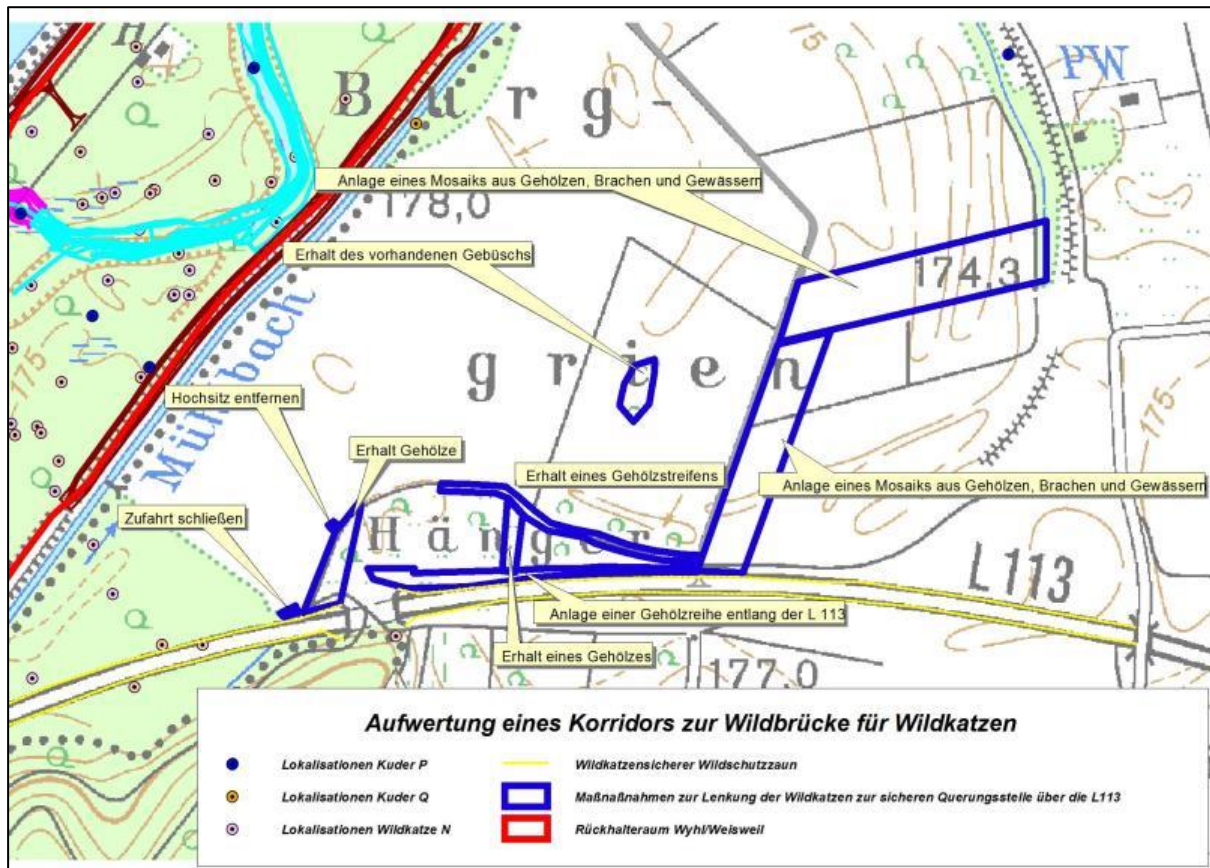


Abbildung 11: Maßnahmen zur Lenkung der Wildkatze zu der bestehenden Wildbrücke über die L 113neu und zu den Wäldern am Limberg (ÖKO-LOG 2014)

Der Korridor ist mit Gehölzen und eingestreuten Ruderalflächen und Kleinstgewässern so zu gestalten, dass er für Wildkatze optimal ist. Unmittelbar angrenzend an die Wildbrücke ist sicherzustellen, dass keine störenden Nutzungen oder Baulichkeiten wie Hütten, Hochsitze o. ä. die Funktionalität der Wildbrücke beeinträchtigen. Entlang der L 113neu ist eine Hecke zur Abschirmung der Flächen zu pflanzen. Der vorhandene Wildschutzzzaun an der L113neu wurde zwischenzeitlich (in 2015) wildkatzensicher umgebaut, sodass in diesem Bereich Wildkatzen nicht mehr auf die Straße gelangen können.

Lenkungsmaßnahmen zwischen Waldbeständen nördlich und südlich der L 113neu im Bereich der Rheinbrücke bei Sasbach

Um eine Gefährdung der Tiere bei der Passage weitmöglichst zu vermeiden sollte in diesem Bereich die L113neu und die von Süden einmündende Straße „Am Rhein“ mit einem wildkatzensicherem Wildschutzzzaun ausgestattet werden. Außerdem sollte die Fläche unter der Rheinbrücke mit 4 m breiten Benjeshecken so gestaltet werden, dass die Tiere diese sichere

Querungsmöglichkeit annehmen. Als dritte Maßnahme sollte unter der Zufahrt eine Kleintier-
röhre durchgepresst werden (siehe Abbildung 12).

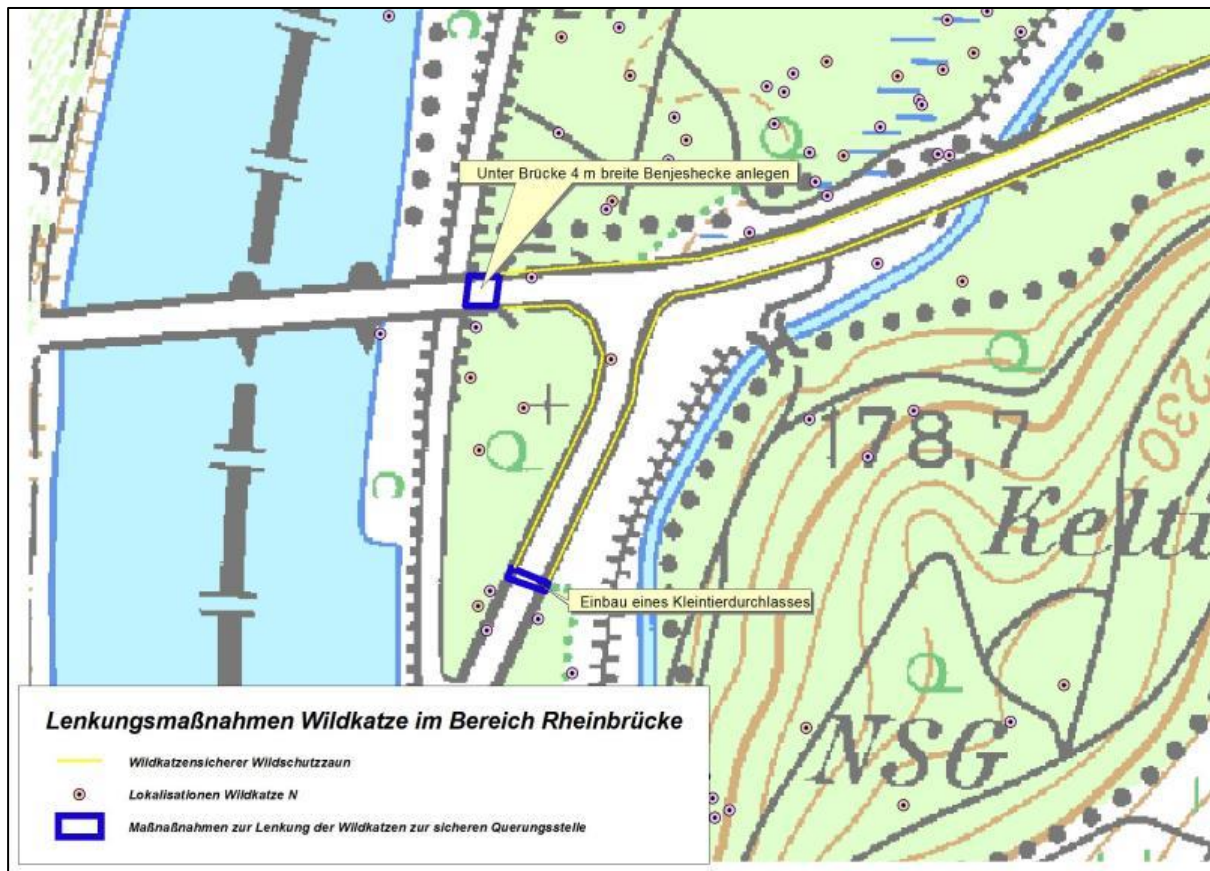


Abbildung 12: Maßnahmen zur Lenkung der Wildkatzen im Bereich der Rheinbrücke bei Sasbach (ÖKO-LOG 2014)

C.) Auswirkungen auf Jungtiere

Junge Wildkatzen sind Nesthocker. Es wird von einer genetischen Prädisposition ausgegangen, die Jungen in erhöhten Höhlungen zu gebären und aufzuziehen. Diese Annahme beruht auf telemetrischen Ergebnissen (in ÖKO-LOG 2014), die zeigen, dass südwestdeutsche Wildkatzen nur sehr selten Tagesruheplätze in Bäumen hatten, dass sie aber, wenn sie Junge hatten, diese in einem hohen Prozentsatz der Fälle in Baumhöhlungen oder anderen erhöhten Höhlungen gebären. Auffällig ist auch der hohe Anteil von Zufallsfunden von Wildkatzenwürfen in Baumhöhlen. Diese Höhlen hatten einen Durchmesser von mindestens 25 - 40 cm und waren über dicke Äste, schräg liegende Stämme oder Rankpflanzen gut zu erreichen.

In den Auwäldern im Bereich des Rückhalterumes Wyhl/Weisweil finden sich derzeit noch relativ viele geeignete Bäume mit Höhlungen ausreichender Dimension. Charakteristisch ist, dass diese höhlenreichen Bäume über das ganze Waldgebiet verteilt sind. Auch in den dicht-

ten Geflechten der Rankpflanzen können Schlafplätze und Aufenthaltsorte von jungen Wildkatzen liegen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass überdurchschnittlich viele Jungtiere in Baumhöhlungen aufgezogen werden und damit der direkten Gefährdung durch Hochwasser entzogen sind. Dies gilt allerdings nur, wenn die Höhlen oberhalb der Hochwasserlinie liegen. Allerdings werden auch nicht alle dieser Höhlen während der Flutungen zum Hochwasserrückhalt von den Muttertieren erreichbar sein, so dass dennoch bei länger andauernden Hochwässern mit einer Verlustrate zu rechnen ist.

Im strukturarmen Wirtschaftswald gibt es dagegen nur wenige geeignete Höhlen dieses Durchmessers und deutlich weniger horizontale Strukturen, die den Wildkatzen das Klettern erleichtern. Deshalb setzen Wildkatzen unter solchen Umständen ihre Jungen am Boden ab. Am Boden befindliche junge Wildkatzen bis zu einem Alter von 3 Monaten würden den Flutungsereignissen mit hoher Wahrscheinlichkeit zum Opfer fallen.

Die Ökologischen Flutungen dienen der Minderung der negativen Auswirkungen des Wasserrückhaltes bei seltenen Extrem-Hochwasserereignissen, indem sie sicherstellen, dass sich im Zentralbereich der Überflutungen an den Auwald adaptierte Zönosen einstellen (siehe oben). Durch die Ökologischen Flutungen werden sich Wildkatzen insbesondere auf der Verhaltensebene an die hohen Wasserstände anpassen, in dem sie z. B. ihre Jungtiere im Bereich der durch häufige Überflutungen beeinflussten feuchten Standorte nicht bodennah ablegen.

D.) Kumulative Wirkung von Hochwässern entlang des Rheins

Hochwasserereignisse werden nicht auf den Rückhalteraum Wyhl/Weisweil beschränkt auftreten. Die wichtigen Auwälder entlang des Rheins zwischen Kulturwehr Breisach und Karlsruhe sind fast alle Bestandteil des „Integrierten Rheinprogramms“. Dadurch kann es bei Spitzenabflüssen (ca. > 60 - 100 Jahre) vorkommen, dass etwa ein Drittel der für Wildkatzen geeigneten Flächen im Rheintal gleichzeitig für wenige Wochen nicht mehr zur Verfügung stehen. Bezüglich der Wirkung in Situationen, in denen auch benachbarte Auen in den Hochwasserrückhalt einbezogen sind, ist es von großer Bedeutung hinsichtlich der Wahrung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, eine Vernetzung innerhalb der lokalen Population aufrecht zu erhalten bzw. zu verstärken und Fluchtmöglichkeiten in die nicht überflutungsgefährdeten Bereiche sicherzustellen.

E.) Vernetzungssituation der Population im Rheintal und prognostizierte Entwicklung

Die Populationen in der Rheinaue zwischen Breisach und Kehl werden derzeit als ausreichend miteinander verknüpft angesehen. Längswanderungen sind trotz der vorhandenen Barrieren (nachgeordnetes Straßennetz und Siedlungsflächen) möglich. Über den Umweg

des Kaiserstuhls findet auch noch ein sporadischer Austausch mit den Wildkatzenvorkommen zwischen Müllheim und Breisach statt. Das Kabinett der Landesregierung Baden-Württemberg hat mit seinem Beschluss vom 11.05.2010 und 24.04.2012 den Generalwildwegeplan Baden-Württemberg zur wissenschaftlich fundierten Informations-, Planungs- und Abwägungsgrundlage erklärt. Deshalb ist er auch im Zusammenhang mit den Flutungen zu berücksichtigen. Eine Durchwanderbarkeit des Raumes ist für die Wildkatze und andere Arten während größerer Flutungsereignissen nicht möglich. Dennoch ist kein berücksichtigungswerter Konflikt mit dem Korridor des Generalwildwegeplanes gegeben, weil dieser die Funktion hat den Individuenaustausch zwischen Metapopulationen zu gewährleisten, genetischen Austausch und eine Wiederbesiedlung verwaister Areale zu ermöglichen. Zur Gewährleistung dieser Funktion ist keine ständige Offenhaltung des Korridors erforderlich. Auch in natürlichen Verbreitungsgebieten der Wildkatze kommen Hochwässer vor. Dass diese zeitweise den Populationsaustausch verhindern bedeutet keine erhebliche und anhaltende Beeinträchtigung des Gen- oder Individuenaustauschs weil zu anderen Zeiten die Durchwanderbarkeit sichergestellt ist.

3.2.2.4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.2.2.4.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Baubedingte Todesfälle sind aufgrund der kleinflächigen Eingriffe in derzeit schon vorbelasteten Bereichen, in denen aufgrund der ungeeigneten Strukturierung keine Wildkatzenwürfe abgelegt werden, nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes sind jedoch höhere Risiken gegeben, die im Folgenden detailliert erörtert werden.

Das Tötungsrisiko für adulte Wildkatzen ist aufgrund des großen Angebotes an Bäumen, auf die die Katzen fliehen können, nur gering. Wildkatzen können auch relativ gut schwimmen und haben die Möglichkeit, höher gelegene Bereiche zu erreichen.

Für adulte Wildkatzen ist demzufolge eine signifikante Erhöhung der Mortalität weder durch die baubedingten noch durch die betriebsbedingten Wirkungen zu erwarten.

Für juvenile Wildkatzen ist das Tötungsrisiko im Falle einer Flutung des Neststandortes während der Nest-Phase hoch. In der Regel werden jedoch die feuchten Standorte als Neststandorte gemieden werden. Insofern ist ein Risiko nur in Bezug auf höher gelegene Standorte gegeben, die nur von den seltenen Hochwassereinsätzen und hohen Ökologischen Flutungen betroffen sind.

Eine Beurteilung, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für Individuen der Art (insbesondere juvenile Tiere) aufgrund der Beflutung des Rückhalteraaumes zu erwarten ist, ist derzeit wegen der geringen wissenschaftlichen Kenntnisse dazu mit Unsicherheiten behaftet.

Es ist jedoch davon auszugehen, dass mit dem Probetrieb (entspricht einer Hochwasserrückhaltung mit Teilfüllung) die derzeitigen Gegebenheiten im Rückhalteraum grundlegend verändert werden und (auch) juvenile Wildkatzen betroffen sind, da eine Anpassung an Überflutungen noch nicht möglich war (soweit der Probetrieb während der Nest-Phase erfolgt). Aufgrund dessen wird hier davon ausgegangen, dass **der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt ist.**

In naturnahen Überflutungsaueen dagegen muss das o.g. Risiko für die Jungtiere zu den „normalen Lebensrisiken“ einer Wildkatze, die in Flussniederungen lebt, gezählt werden.

Durch die Nutzung von erhöhten Quartieren weichen Wildkatzen diesem Risiko aus. Die Zahl und die Verteilung der potenziellen Quartierbäume innerhalb des Rückhalteraaumes erlaubt derzeit ein solches Verhalten. Es erscheint sogar denkbar, dass die nachgewiesenermaßen hohe Gefährdung von Jungkatzen durch Fressfeinde aufgrund der Nutzung höher gelegener Quartiere geringer ist.

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Biologie der Wildkatze an Verluste von Jungtieren angepasst ist. Bei Verlust eines Wurfes erfolgt meist ein zweiter Wurf im gleichen Jahr. Aufgrund dieser biologischen Möglichkeiten können die Wildkatzen Verluste zum Teil ausgleichen.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

Eine Vermeidung des o.a. Verbotstatbestandes ist bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes (Probetrieb) nicht möglich.

Ökologische Flutungen

In der Folgezeit können Verluste von juvenilen Tieren durch die vorgesehenen Ökologischen Flutungen vermieden bzw. gemindert werden, da sie zu einer Adaption der Art an auentypische Verhältnisse führen (siehe oben). Nach erfolgreich absolviertem Probetrieb sollten deshalb die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen.

Sicherung geeigneter Quartierbäume im Rückhalteraum

Auch wenn eine Ausnahme vom Tötungsverbot beantragt wird, ist das Tötungsrisiko für juvenile Wildkatzen soweit wie möglich zu mindern. Es wird davon ausgegangen, dass Wildkatzen häufiger ungeeignete (weil nicht hochwassersichere) Wurfplätze wählen, wenn das Quartierangebot allgemein gering ist. Durch dauerhafte Sicherung der potenziell geeigneten Quartierbäume, die in einer hinreichenden Menge vorhanden sind, kann das Tötungsrisiko gemindert werden.

Diese Maßnahme ist vor dem ersten Probebetrieb einzuleiten. Wenn hinreichend Quartiermöglichkeiten innerhalb des Rückhalteraaumes zur Verfügung stehen, ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein ungeeigneter (weil nicht hochwassersicherer) Wurfplatz gewählt wird, gering. Geeignete Quartierbäume finden sich derzeit überwiegend als einzelne starkastige Laubbäume (Eichen, Pappeln, Weiden, teilweise andere Arten) in den Beständen. Teilweise sind auch kleine Baumgruppen vorhanden, die dieses Kriterium erfüllen. Nur Bäume mit einem Brusthöhendurchmesser von > 40 cm sind geeignet. Wildkatzen benötigen Höhlen von 25 cm Durchmesser, um sichere Unterschlüpfе zu finden. Eine ausreichende Zahl dieser starkastigen, alten Baumindividuen und Baumgruppen ist wegen der besonderen Bedeutung für die Wildkatze zu sichern und bis zur Zerfallsphase stehen zu lassen.

Das größte Potenzial an Höhlen für Wildkatzen bieten Pappeln, Weiden, aber auch Eichen, gleichzeitig sind diese Baumarten auwaldtypisch. Die geeigneten Quartierbäume müssen aus der Nutzung genommen und dauerhaft gekennzeichnet werden (z.B. rostfreie Metallplatte und Einmessung per GPS).

Es ist weder im Detail bekannt, wie viele Höhlen pro Fläche für Wildkatzen erforderlich sind, noch ist es mit vertretbarem Aufwand möglich, den derzeitigen Bestand an Großhöhlen zu ermitteln. Gutachterlich wird deshalb festgelegt, dass ein ausreichendes Quartierangebot ab einer Dichte von mindestens einem für Wildkatzen geeigneten (starkastig, für Großhöhlen geeignet) Biotopbaum pro Hektar besteht. Die Bäume müssen nicht gleich verteilt über die Fläche gesichert werden. Spezifisch aus Sicht der Wildkatze ist es jedoch erforderlich, dass bevorzugt tief bestete Bäume im Bestand gesichert werden. Es ist sicherzustellen, dass diese Bäume nicht aus Gründen der Verkehrssicherung gefällt werden. Aus diesen Gründen kommen Bäume am Rand regelmäßig frequentierter Wege in der Regel nicht in Frage. Die Quartierbäume sollten störungsarm sein und eine Distanz von mindestens 200 m zur nächsten Siedlung haben. Bei der Ermittlung der Anzahl an geeigneten Quartierbäumen sind vorhandene Flächen, die bereits einen Erhalt von Altbäumen garantieren, zu berücksichtigen (bspw. Bannwald Hechtsgraben, Altholz-Erhaltungsflächen gem. in Aufstellung befindlichem Managementplan, Naturwaldzellen / Habitatbäume gem. Alt- und Totholzkonzzept Baden-Württemberg, Waldbiotope gem. LWaldG).

Eine weitere forstliche Maßnahme betrifft ebenfalls das Quartierangebot für Wildkatzen. Rankpflanzen wie Efeu, Hopfen und Waldrebe sind in Auenlandschaften typisch. Gleichzeitig bilden diese Pflanzen geeignete Strukturen für Wildkatzen, um auf Bäume zu klettern und bieten nestartige Mulden in großer Höhe an den Bäumen, die von Wildkatzen gerne aufgesucht werden. Um diese Strukturen in ausreichender Zahl für die Zeit der Flutungen bereitzustellen, ist es erforderlich, ab dem Zeitpunkt der Planfeststellung auf mindestens einem Viertel der Waldfläche im RHR Wyhl/Weisweil vollständig auf die Beseitigung von Efeu, Waldrebe oder Hopfen zu verzichten.

Sperrung von Wegen während größerer Flutungen

Die Wildkatze ist eine sehr störungsempfindliche Art. Wenn Tiere, die den geplanten Rückhalteraum verlassen wollen in ihrem Bewegungskorridor Menschen wahrnehmen, werden sie umkehren. Wenn die Tiere in die ansteigenden Wasserstände hin umkehren ist ihnen die ungefährliche Fluchtmöglichkeit abgeschnitten.

Deshalb ist es unerlässlich, dass die Rückzugsrouten und die Rückzugsräume (siehe Abbildung 10 sowie Tabelle 5) für die Tiere nicht durch Störungen beeinträchtigt werden. Sollten sich während der Flutungen zum Hochwasserrückhalt im Bereich der Rückzugsflächen und an den Dämmen Schaulustige aufhalten, würden diese bzw. die dahinter liegenden Bereiche als Fluchtmöglichkeit nicht zur Verfügung stehen.

Um abzusichern, dass ausreichend Fluchtmöglichkeiten zur Verfügung stehen, ist für den Fall der Hochwasserrückhaltung und großer Ökologischer Flutungen ab einem prognostizierten Rheinabfluss von 3.000 m³/sec am Pegel Wyhl ein Wegekonzept aufzustellen. Dieses hat auch Sperrungen für Besucher vorzusehen. Insbesondere ist in diesem Konzept abzusichern, dass die Waldflächen östlich des Rückhalterumes bei Weisweil sowie die Waldflächen bei der Wyhler Mühle für die Dauer dieser Flutungsereignisse nicht von Spaziergängern aufgesucht werden. Dabei ist es wichtig, dass diese Maßnahme bereits mehrere Stunden bevor große Ökologische Flutungen oder eine Hochwasserrückhaltung erfolgt umgesetzt ist, da die Flucht insbesondere bei ansteigenden Wasserständen erfolgt.

Gemäß den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers ist bei Ökologischen Flutungen aus Gründen der Verkehrssicherheit die Sperrung des Rückhalterumes ab einem Rheinabfluss von ca. 1.900 m³/sec vorgesehen. Zusätzlich zur Sperrung des Rückhalterumes sollten deshalb zu diesem Zeitpunkt auch die Zugänge in die o.g. Waldflächen gemäß der folgenden Abbildung gesperrt werden.



Abbildung 13: Gesperrte binnenseitige Waldflächen an ca. 20 Tagen/Jahr - rot = gesperrte Wege (LBP, BFU 2019b)

3.2.2.4.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind baubedingte Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie Auswirkungen durch betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Baubedingte Störungen

Die geplanten Baumaßnahmen finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Eine Beleuchtung von Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen ist nicht vorgesehen. Bei Einbruch der Dunkelheit ruht der Baustellenverkehr.

Baubedingte erhebliche Störungen sind durch die Maßnahmen in derzeit schon vorbelasteten Bereichen, in denen aufgrund der ungeeigneten Strukturierung keine Wildkatzenwürfe abgelegt werden, nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Störungen während der Fortpflanzungszeit

Die Fortpflanzungszeit (Rollzeit) erstreckt sich bei einer Tragzeit von knapp 10 Wochen von Anfang Januar bis Mitte Juni. Schwerpunkt sind jedoch die Monate Februar und März. Spezifische Paarungsstätten, an denen sich Wildkatzen treffen, sind nicht bekannt. Vielmehr rufen Wildkatzen mit arttypischen Brunstschreien ihre Artgenossen in der Paarungszeit. Diese Bruntschreie sind nur nachts zu hören.

Durch Flutungen in diesem Zeitraum könnte es für Kater schwerer werden, vom Wasser auf Inselflächen eingeschlossene weibliche Wildkatzen aufzusuchen (und umgekehrt). Allerdings werden weibliche Wildkatzen nach kurzer Zeit wieder rollig, wenn eine Befruchtung nicht erfolgte oder die Jungen verloren gingen, so dass davon auszugehen ist, dass der Wurf eventuell zeitlich verzögert erfolgt aber nicht ausfällt.

Der Tatbestand erheblicher Störungen bei der Partnerfindung zur Fortpflanzungszeit ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Störungen während der Nahrungssuche

Nachhaltige Beeinträchtigungen der Nahrungssuche der Wildkatze durch die regelmäßigen Flutungen sind nicht zu erwarten, da die Verfügbarkeit von Beutetieren am Rande der Flutungsflächen kurzfristig deutlich ansteigt. Auf den jährlich über mehrere Tage überfluteten Flächen werden die Erdbaue bewohnenden Kleinsäuger, insbesondere die nicht auetypischen Arten zurückgehen. Semiaquatische Arten, wie die Zwergmaus oder die Schermaus, werden dagegen eher profitieren und der Wildkatze als Nahrung zur Verfügung stehen (ILN & BFÖ 1999 in ÖKO-LOG 2014). Sehr mobile und gut kletternde Arten wie die Waldmaus oder auch die Gelbhalsmaus und die Rötelmaus werden kaum verdrängt. Kurzfristig können die Kleinsäugerpopulationen nach einem Flutungsereignis zurückgehen. Ohne eine an die

regelmäßigen Flutungen angepasste Kleinsäugerzönose wären stärkere Rückgänge zu erwarten.

Es ist zu erwarten, dass sich die positiven und negativen Effekte in der Nahrungsverfügbarkeit durch die Flutungen die Waage halten. Der anlagebedingte Verlust von Nahrungsflächen ist durch Neupflanzung von Wald und Hecken und die Verbesserung von Nahrungshabitaten im Offenland auszugleichen.

Die Neupflanzung von Wald ist als vorgezogene Maßnahme zu realisieren, damit die Flächen bei Inbetriebnahme des Rückhalteraaumes ausreichende Deckung aufweisen. Ein Zeitraum von 5 bis 6 Jahren (entspricht der vorgesehenen Bauzeit) ist hierzu ausreichend. Dies bedeutet, dass mit der Neuaufforstung nach Abschluss des Planfeststellungsverfahrens bzw. Herstellung des Baurechtes begonnen werden muss. Die Pflanzungen müssen, um die Funktion für die Wildkatze erfüllen zu können, in einer Form erfolgen, dass sie für die Wildkatze optimal sind (siehe unten).

Der Tatbestand erheblicher Störungen bei der Nahrungssuche ist nicht gegeben.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.2.2.4.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Hinweise:

Aufgrund der Tatsache, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten bei den meisten Individuen der Wildkatze häufig gewechselt werden, ist eine explizite Prognose, welche Stellen aufgesucht werden, nicht möglich. Der Schutz einzelner, zufällig festgestellter Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wildkatze wäre aufgrund dieses Verhaltens ökologisch und rechtlich nicht angemessen.

Ausschlaggebend für die Eignung eines Gebietes zur Fortpflanzung bzw. als Ruheplatz ist ein hinreichend hohes Angebot geeigneter Versteckmöglichkeiten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wildkatze sind demzufolge in einem solchen Umfang zu schützen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. jedem Individuum

dieser Population eine ausreichende Zahl von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung steht. Fachlich bedeutet dies, dass innerhalb jedes Streifgebietes einer Wildkatze in erster Linie so viele geeignete Fortpflanzungsstätten zur Verfügung stehen müssen, dass Feinde (Prädatoren) nicht von vorneherein erkennen können, wo sich junge Wildkatzen befinden.

Im Falle eines Eingriffs in einem kleinen Teil des individuellen Streifgebietes ist es ausreichend, wenn an anderer Stelle des Streifgebietes Fortpflanzungs- und Ruhestätten in einem Ausmaß neu geschaffen werden, wie sie durch den Eingriff verloren gehen. Derzeit optimale Bereiche müssen dauerhaft gesichert werden. Im Fall des Rückhalteraaumes Wyhl/Weisweil müssen genügend geeignete Baumquartiere oberhalb der Hochwasserlinie in den regelmäßig überfluteten Bereichen zur Verfügung stehen.

Zu Fortpflanzungsstätten:

Im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil befinden sich zahlreiche als Fortpflanzungsstätte geeignete Strukturen. Die potenziellen Fortpflanzungsstätten am Boden im Bereich der künftigen Übergangsaue sowie der Tiefen und Mittleren Hartholzaue (488,5 ha mit im Mittel > 5 bis 57 tägiger Überflutung innerhalb eines Gesamtjahres bei einem Zufluss von bis zu ca. 77,5 m³/s) werden aufgrund der künftigen Feuchteverhältnisse nicht mehr aufgesucht. Dies wird bedingen, dass die Wildkatzen auf die erhöhten Lokalitäten (Baumhöhlen) ausweichen oder Standorte außerhalb der häufig überfluteten Bereiche wählen.

Jungtiere, die sich außerhalb des häufig überfluteten Bereichs am Boden (unter Wurzelstubben o. ä.) befinden, können jedoch bei höheren Ökologischen Flutungen und Hochwasserrückhaltungen ertrinken und getötet werden. Die Fortpflanzungsstätten in Baumhöhlen oder anderen erhöhten Strukturen (in anderen Gebieten etwa 50%) werden nicht direkt beeinträchtigt. Im Flutungsfall wird allerdings die Erreichbarkeit der Baumhöhlen für die Muttertiere eingeschränkt sein, so dass es in Einzelfällen auch in Baumhöhlen bei Teil- oder Vollfüllungen des Rückhalteraaumes zum Ausfall der betroffenen Gehecke kommen kann.

Ca. 170 ha innerhalb des Rückhalteraaumes werden durch Ökologische Flutungen nicht erreicht. In dem Bereich der Hohen und Obersten Hartholzaue mit Zuflüssen zwischen ca. 77,5 und 135 m³/s bestehen Unsicherheiten, ob Wildkatzen ihre Jungtiere auf diesen Flächen auch bodennah ablegen. Vorsorglich wird deshalb ein erhöhtes Risiko angenommen (bisherige Erfahrungen aus anderen Gebieten in ÖKO-LOG 2014). Derartige Ökologische Flutungen treten in der Vegetationsperiode bzw. in der Fortpflanzungszeit mit einer durchschnittlichen Jährlichkeit von 2 bis 8 Jahren auf.

Durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt mit Vollfüllung werden ca. 128 ha Fläche mehr betroffen als durch die höchsten Ökologischen Flutungen (siehe Kp. 2.3 - Zusammenfassung der Flächendaten). Auf dieser Fläche ist davon auszugehen, dass bodennah abgelegte Jungtiere zu Tode kommen. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Hochwasserrückhaltung in

den jeweiligen Aufzuchszeitraum von drei Monaten fällt liegt bei etwa 1 - 2% (im Schnitt alle 10 - 60 Jahre, aber Gefährdung der Tiere nur über 3 Monate).

Bei einer natürlichen Verlustrate von über 50% der Wildkatzenwürfe liegen die durch die Hochwasserrückhaltung hervorgerufenen Verluste nicht in einer Größenordnung, die geeignet ist, den Erhaltungszustand der lokalen Population nachhaltig zu verschlechtern.

Zu Ruhestätten:

Die Ruhestätten können überall innerhalb des Streifgebietes der Wildkatzen liegen. Nur eine telemetrische Beobachtung von Individuen erlaubt es die aktuell genutzten Tagesruheplätze zu bestimmen. In den durchgeführten Freilanduntersuchungen wechselten, ebenso wie bei den Untersuchungen der FVA Freiburg (STREIF et al. 2012 in ÖKO-LOG 2014), alle besenderten Wildkatzen zwischen mehreren Tagesruheplätzen. Dabei waren die Nutzungsmuster sehr unterschiedlich. Während einzelne Individuen wenige bevorzugte Tagesruheplätze aufsuchten, wechselten andere Individuen ihren Tagesruheplatz fast täglich. Von ruhenden Wildkatzen wurden dichte undurchdringliche Dickichte, wie sie in den Auwäldern zu finden sind, deutlich bevorzugt (SCHRÖDER 2004, MARTZLOFF 2007 in ÖKO-LOG 2014). Die Ansprüche an Ruhestätten sind jedoch wesentlich geringer als die Ansprüche an Fortpflanzungsstätten.

Durch die geplanten Maßnahmen im Zusammenhang mit dem Bau der technischen Anlagen und der Dämme werden potenzielle Strukturen und Bereiche, die der Wildkatzen als Ruhestätte dienen, zeitweise und vorübergehend gestört. Es wird aber nur ein kleiner Teil der Ruhestätten eines Individuums betroffen sein, so dass es der Wildkatze möglich sein wird auf andere Ruheplätze auszuweichen. Darüber hinaus konnte anhand der Telemetriedaten der FVA Freiburg gezeigt werden, dass geplante Bauflächen und Bereiche mit geplanten Baustraßen von den beobachteten Wildkatzen unterdurchschnittlich häufig aufgesucht wurden.

Durch die regelmäßigen Flutungen werden künftig zusätzliche ungestörte Bereiche entstehen, in denen die Situation hinsichtlich der Ruheplätze verbessert wird. Darüber hinaus sind Ruhestätten in den seltensten Fällen für Wildkatzen eine limitierende Ressource.

Wildkatzen nutzen einzelne Ruhestätten nur temporär und sind deshalb auf die einzelne Stätte nicht angewiesen, sondern nur auf den Verbund mehrerer zur Verfügung stehender Ruhestätten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Herstellung von Bauwerken (baubedingt) und durch die Beflutung des Rückhalterumes (betriebsbedingt) der Umfang der Fortpflanzungs- und Ruhestätten reduziert wird. Allerdings führen weder die Betroffenheit von Habitaten durch Bauwerke noch die Störungen durch Überflutung von Habitaten dazu, dass

die verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr nutzbar sind (gem. Pkt. A + C – siehe oben). Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden ebenfalls nicht so stark beeinträchtigt, als das die Funktionsfähigkeit der verbleibenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten entfallen könnte (gem. Pkt. B – siehe oben).

Allerdings ist hierfür die Sicherung und Entwicklung von vorhandenen Habitaten innerhalb des Rückhalterumes (siehe Minderungsmaßnahmen zu § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), die Schaffung weiterer Habitate landseits des Hochwasserdammes IV sowie die Vernetzung mit bestehenden Habitaten erforderlich.

In der Altaue sind geeignete Wildkatzenhabitate auf Flächen herzustellen, die derzeit überwiegend durch Offenland eingenommen werden. Hier sollten Waldflächen neu begründet werden, die nicht nur aus forstlicher, sondern auch aus Sicht des Artenschutzes optimiert sind. Wichtig für Wildkatze ist eine hohe Heterogenität im Bestand und ein kleinräumiger Wechsel zwischen kleinen unbewaldeten Flächen, dicht mit Weichhölzern bestandenen Bereichen und Bereichen, in denen durch große Pflanzabstände gewährleistet ist, dass sich langfristig starkastige Bäume ohne lange unbeastete Schäfte entwickeln. Diese Flächen müssen überwiegend in engem funktionalem Zusammenhang (nicht weiter als 500 m) mit derzeit für die Wildkatzen geeigneten Habitaten liegen. Durch die Anlage von Gewässer- randstreifen bzw. Gehölzflächen entlang des Mühlbachs, den Ersatzaufforstungsflächen mit Anbindung über bestehende Ausgleichsflächen an das NSG Heiligenwert und weiteren Vernetzungsmaßnahmen (Wildtierkorridor entlang HWD IV im Gewann Burggrien) wird die Habitatqualität für die Wildkatze in diesem Raum zusätzlich verbessert.

Unter Berücksichtigung der o.a. Maßnahmen wird ein Verbotstatbestand nicht erfüllt.

3.2.2.4.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Eine Vermeidung des Tötungsrisikos bei juvenilen Tieren durch den erforderlichen Probebetrieb ist nicht möglich. Zur Entwicklung naturnaher Auelebensstätten sind Ökologische Flutungen erforderlich und unverzichtbar. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Jungtieren der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Zur Minderung von künftigen Todesfällen durch Ertrinken, die über das auentypische Maß hinausgehen, sind folgende Maßnahmen geprüft worden und werden Bestandteil der Planung:

- Sicherung und Entwicklung von geeigneten Quartierbäumen innerhalb des Rheinwaldes
- Sperrung von Wegen in Waldbeständen westlich Wyhl und Weisweil bei Flutungen oberhalb Abflüssen im Rhein am Pegel Wyhl von 3.000 m³/sec. Dabei ist es wichtig, dass diese Maßnahme bereits mehrere Stunden bevor große Ökologische Flutungen oder eine Hochwasserrückhaltung erfolgt umgesetzt ist, da die Flucht insbesondere bei

ansteigenden Wasserständen erfolgt. Hierzu wird ein Wege- und Absperrkonzept erstellt.

3.2.2.4.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Aufgrund der o.a. Sachverhalte ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen **nicht** gewahrt wird (zu § 44 Abs.5 Satz 2 BNatSchG).

3.2.2.4.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Für den Verlust von Waldflächen werden Ersatzaufforstungen und Anpflanzungen innerhalb des Rückhalterumes und in der Altaue vorgesehen. Die Flächen in der Altaue dienen auch als Rückzugsfläche für die Wildkatze bei auflaufendem Hochwasser. Dies wird bei der Aufforstung entsprechend berücksichtigt. Die Maßnahmen werden umgehend nach Vorliegen der Baugenehmigung umgesetzt, so dass bis zum Betriebsbeginn die Gehölze ein Alter von ca. 5 - 6 Jahren aufweisen (entsprechend der veranschlagten Bauzeit von ca. 6 Jahren). Diese Bestände sind - in Zusammenhang mit vorhandenen Habitaten in der Altaue - ausreichend als Deckungs- und Rückzugsfläche. Mit den vorgesehenen ergänzenden Maßnahmen zur Lenkung von Wildkatzen in hochwassersichere Waldbestände am Limberg und der Maßnahmen zur Minderung des Tötungsrisikos bei Querung der L113neu wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Wildkatzen nachhaltig gewährleistet.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.2.2.4.7. Monitoring

Ein Monitoring zur Kontrolle der Zielerreichung ist vorzusehen. Die Phase 1 besteht aus einer Nullaufnahme vor dem ersten Probetrieb. In der Nullaufnahme sollten geeignete Parameter erfasst werden, die es zulassen zu beurteilen, ob Tiere zu diesem Zeitpunkt den Rückhalteraum besiedeln und welche Flächen ggf. von Wildkatzen aufgesucht werden. Als Methoden erscheinen in diesem Zusammenhang die Verwendung von Lockstöcken (ggf. kombiniert mit Fotofallen) und die Telemetrie von Wildkatzen geeignet. Die Ergebnisse der derzeitigen telemetrischen Beobachtungen sind vermutlich hinreichend als Datengrundlage

der Phase 1. Eine Lockstockaktion sollte im Jahr vor dem Probebetrieb nochmals durchgeführt werden.

Die Phase 2 besteht aus einer Dokumentation der Verhaltensreaktion von besenderten Wildkatzen auf die Hochwasserrückhaltungen und die Ökologischen Flutungen. Sollten sich durch diese genaue Verhaltensbeobachtung Ergebnisse zeigen, die den hier prognostizierten Wirkungen nicht entsprechen, müssen Maßnahmen, die aus den Ergebnissen abgeleitet sind, die hier vorgeschlagenen Maßnahmen ergänzen oder ersetzen. Welches diese Maßnahmen sind, kann aufgrund der Unvorhersehbarkeit der festgestellten Wirkungen nicht a priori festgelegt werden. Darüber hinaus ist nach dem Probebetrieb eine Besiedlungskontrolle mit Lockstöcken (ggf. kombiniert mit Fotofallen) innerhalb eines halben Jahres nach der Probeflutung erforderlich. Sollten sich wider Erwarten dann im Rückhalteraum keine Wildkatzen nachweise erbringen lassen und auch die Befragung der Jäger keine Hinweise erbringen, ist das Konzept grundsätzlich zu überarbeiten.

3.2.2.4.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3. Vögel

3.3.1. Allgemeine Hinweise

3.3.1.1. Methoden und Konventionen

Die Erfassung der Vögel wurde unterteilt nach „frühe Vogelarten“ (Modul 1) und „späte Vogelarten“ (Modul 2) in zwei verschiedenen Jahren durchgeführt (INULA 2013a).

Dabei wurden die „frühen Vogelarten“ entsprechend der Beauftragung des Modul 1 während vier Begehungsdurchgängen zwischen Ende März und Mitte Mai 2010 durch Linienkartierung nach Sicht und anhand artspezifischer Lautäußerungen erfasst.

Vom festgelegten Wegenetz aus wurden immer wieder Abstecher in potentielle Lebensräume für Wert gebende Arten (Arten der Roten Liste, nach der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte, bzw. nach BNatSchG streng geschützte Vogelarten) unternommen. Tageszeitlich wurden die Begehungen früh morgens kurz nach Sonnenaufgang begonnen und bis zur Mittagszeit abgeschlossen. Zur Erfassung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten wurden ergänzende Begehungen während der frühen Nachtstunden durchgeführt.

Zudem wurden alle Wert gebenden Vogelarten, die bei der zeitgleich vom selben Gutachter durchgeführten Amphibien- und Libellenerfassung festgestellt wurden, ebenfalls notiert. Während der Erhebungen ist eine Artenliste aller im Gebiet beobachteten Vögel zusammengetragen worden (s. nachfolgende Tabelle). Bei den Kartierungen wurden die wertgebenden Vogelarten möglichst punktgenau in einen Luftbildplan eingetragen. Zudem wurde bei allen wertgebenden Arten vermerkt, ob sie ein Revier anzeigendes Verhalten zeigten, um aufgrund dieser Beobachtungen Lage und Anzahl der Reviere bei den Brutvögeln dokumentieren zu können. Als Revier anzeigende Merkmale zählen singende/balzrufende Männchen, Paare, Revierauseinandersetzungen, Nistmaterial oder Futter tragende Altvögel, warnende Altvögel und bettelnde oder flügge Junge und ähnliche Verhaltensweisen.

Eine entsprechende Vorgehensweise mit ebenfalls vier Begehungen von Mitte Mai bis Ende Juli erfolgte für die Erfassung der „späten Vogelarten“ (Modul 2) im Jahr 2012.

Bei der Reviererfassung wurden die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2005 in INULA 2013a) berücksichtigt. Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an die Kartieranleitung des Monitorings häufiger Brutvogelarten BW (LUBW und NABU 2007 in INULA 2013a) durch Bildung von Papierrevieren. Dabei wurden Brutvögel, Arten mit Brutverdacht (potenzielle Brutvögel) sowie Nahrungsgäste und Durchzügler unterschieden.

Da es bei der Artengruppe der Vögel von Jahr zu Jahr zu Verschiebungen, Aufgabe und Neubildung von Revieren kommen kann, ist insbesondere die Bildung von Revieren bei einer Bearbeitung mit Erfassungsperioden in unterschiedlichen Jahren mit gewissen Schwierigkeiten verbunden.

Dies ist insbesondere bei Arten der Fall, bei denen eine klare Trennung zwischen frühen und späten Arten nicht möglich ist. Beispielsweise konnte ein Schwarzkehlchen-Revier im Jahr 2010 in einer Aufforstungsfläche und angrenzender Brachfläche westlich des Gewanns Bannau festgestellt werden, dass 2012 dort nicht mehr anwesend war.

Bei offensichtlichen Revierverschiebungen wurden lediglich die aktuelleren Revierzentren dargestellt. Trotz der Schwierigkeiten liefert die über zwei Jahre gestreckte Aufnahme eine ausreichende Datenbasis für eine Beurteilung.

3.3.1.2. Ergebnisse der Erhebungen

Im Zuge der durchgeführten Begehungen im Jahr 2010 und 2012 wurden insgesamt 106 Vogelarten nachgewiesen (siehe Tabelle 6). Die Revierzentren dieser Arten wurden verortet und sind in der folgenden Abbildung 14 dargestellt.

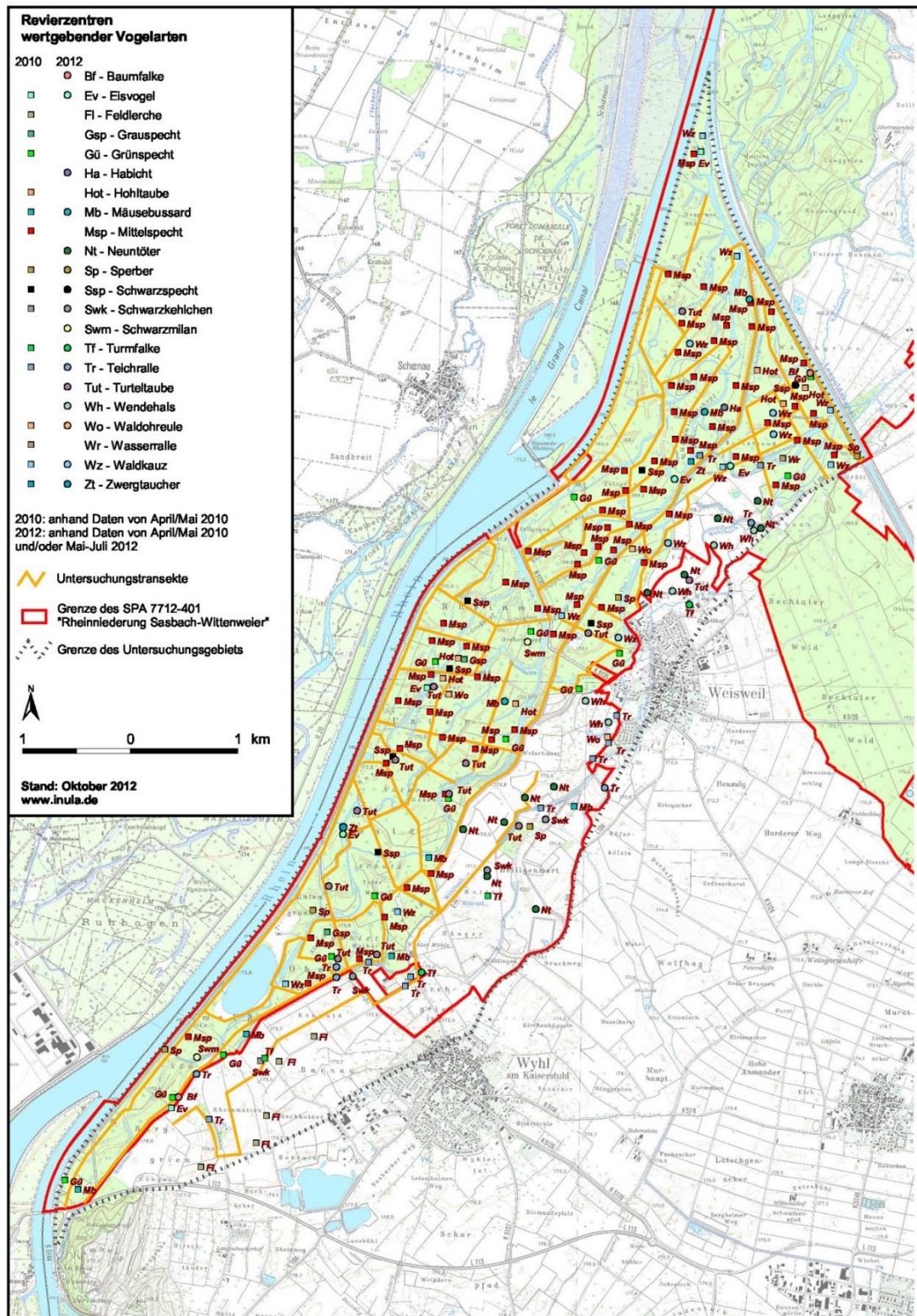


Abbildung 14: Untersuchungstransecte und Revierzentren wertgebender Vogelarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Tabelle 6: Artenliste Vögel für den Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste Deutschland	Schutzgrund EU-VRL	BNatSchG	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>				§	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				§	BV
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	3	Art.4+VO/E	§§	BV
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	3	V		§	pBV
Bläßralle	<i>Fulica atra</i>	V			§	BV
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				§	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				§	BV
Buntspecht	<i>Picoides major</i>				§	BV
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	Anhang I	§§	DZ
Distelfink	<i>Carduelis carduelis</i>				§	BV
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	3			§	NG/(BV)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V			§	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>				§	BV
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	V		Anhang I	§§	BV
Elster	<i>Pica pica</i>				§	BV
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				§	BV
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		§	BV
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	V		§	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		§	BV
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	0	3	Anhang I	§§	DZ
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	V			§	BV
Flussuferläufer	<i>Tringa hypoleucos</i>	1	2	VO/D	§§	DZ
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	R	2	Art. 4, Abs.	§	pBV/NG
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				§	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>				§	BV
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V			§	BV
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>				§	BV
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V			§	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V			§	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V			§	BV
Graugans	<i>Anser anser</i>				§	BV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>				§	NG
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V			§	pBV
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	V	2	Anhang I	§§	BV
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				§	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			VO/D	§§	BV
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>			VO/EU	§§	BV
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>				§	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>				§	BV
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V		§	BV
Haustaube	<i>Columba livia</i>				§	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>				§	BV
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>				§	BV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	V		Art. 4, Abs.	§	BV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>				§	BV
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	V			§	DZ
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>				§	BV
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	V	V		§	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>				§	BV

BFU - BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
Rückhalteraum Wyhl/Weisweil - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste Deutschland	Schutzgrund EU-VRL	BNatSchG	Status
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>				§	NG
Krickente	<i>Anas crecca</i>	1	3	Art. 4, Abs.	§	pBV/DZ
Kuckuck*	<i>Cuculus canorus</i>	3	V		§	BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			VO/EU	§§	BV
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	V			§	NG
Mehlschwalbe*	<i>Delichon urbica</i>	3	V		§	BV
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	V		Anhang I	§§	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				§	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>				§	BV
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V		Anhang I	§	BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		§	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>				§	BV
Rauchschwalbe*	<i>Hirundo rustica</i>	3	V		§	BV
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>				§	pBV
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				§	BV
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	V			§	BV
Rohrweihe	<i>Circus aruginosus</i>	3		Anhang I	§§	DZ/pBV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>				§	BV
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>				§	NG/pBV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V	Art. 4, Abs.	§	DZ
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>				§	NG/pBV
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>				§	BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>		V	Art. 4, Abs.	§	BV
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>			Anhang I	§§	BV
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>			Anhang I	§§	BV
Schwarzschan	<i>Cygnus atratus</i>					NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				§	BV
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>			VO/EU	§§	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	V		§	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	Art. 4, Abs.	§	DZ
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>				§	BV
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>				§	BV
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	V			§	BV
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	2		Art. 4, Abs.	§	DZ/NG
Teichralle/-huhn	<i>Gallinula chloropus</i>	3	V	VO/D	§§	BV
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>				§	pBV
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V			§	pBV
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	V			§	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		VO/EU	§§	BV
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>		V	VO/EU	§§	BV
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V			§	NG/(BV)
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	V			§	BV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>				§	BV
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>			VO/EU	§§	BV
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2			§	DZ/pBV
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	V		VO/EU	§§	BV
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>			VO/D	§§	DZ
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	2	V	Art. 4, Abs.	§	BV
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	V			§	BV
Weisstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	Anhang I	§§	NG/(BV)
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	2	2	VO/D	§§	BV

Artname	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste	Rote Liste	Schutzgrund	BNatSchG	Status
		Ba-Wü	Deutschland	EU-VRL		
Wespenbussard*	<i>Pernis apivorus</i>	3	V	Anhang I	§§	BV
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	2	2	VO/D	§§	DZ/NG
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>		V		§	DZ
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>				§	BV
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2		Art. 4, Abs.	§	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				§	BV

Hinweis:

Arten der landes- und bundesweiten Roten Liste sowie Arten, die nach der EU- Vogelschutzrichtlinie geschützt bzw. nach BNatSchG streng geschützt sind und im Gebiet aktuell bzw. potenziell brüten, sind **farblich markiert**, streng geschützte Arten mit Fettdruck

Erläuterung der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen:

Rote Liste: Grundlage ist die Rote Liste der Vögel Baden-Württembergs (LUBW 2007) und Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007).

Kategorien: 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet,
V: Art der Vorwarnliste R: Art mit geographischer Restriktion

Schutzgrundlage: VO/EU: Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97
VO/D: Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005)
Anhang I: Die Art wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie genannt
Art. 4, Abs. 2: Die Art wird als gefährdete Zugvogelart für Baden-Württemberg in der nationalen Kulisse von EU-Vogelschutzgebieten berücksichtigt (gem. Artikel 4, Abs. 2 der EU-VRL) Grundlage: LfU 2000

BNatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)
§ besonders geschützt
§§ streng geschützt

Status: Der Status gibt Auskunft über das Verhalten der einzelnen Art im Gebiet
BV: Brutvogel, die Art brütet im Untersuchungsgebiet
pBV: potenzieller Brutvogel, die Art brütet möglicherweise im Untersuchungsgebiet
(BV): Brutvogel außerhalb bzw. angrenzend an das Untersuchungsgebiet
NG: Nahrungsgast, die Art nutzt das Untersuchungsgebiet zur Nahrungssuche
DZ: Durchzügler, die Art nutzt das U-gebiet als Nahrungs-/Rastgebiet während des Zuges

* Der Kuckuck ist Brutvogel im Gebiet. Aufgrund seiner Lebensweise sind die Brutreviere sehr groß und die Revierzentren sind nur mit hohem zeitlichem Aufwand zu ermitteln, weshalb er nicht in der Karte dargestellt wird. Rauchschwalben und Mehlschwalben brüteten an Privatgebäuden und Ställen; da nicht alle Nester erfasst werden konnten und sich diese außerhalb der eigentlichen Aue befanden, wurde auf eine Darstellung in der Karte verzichtet. Beim Wespenbussard wurden Balzflüge und später im Jahr auch Jungvögel beobachtet, es konnte jedoch kein Horststandort ermittelt werden. Daher erfolgt auch bei dieser Art keine kartographische Darstellung.

3.3.1.3. Relevante Vogelarten für die artenschutzrechtliche Prüfung

Relevante Vogelarten, die einer Prüfung nach § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG unterzogen werden sind:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (= Brutvogelarten, für die in ganz Europa besondere Maßnahmen anzuwenden sind, entsprechend MLR + LUBW 2006). Im Untersuchungsraum wurden davon folgende Arten erfasst, die hier brüten: Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Schwarzmilan, Wespenbussard und Neuntöter.

- Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche oder als Nahrungs-/ Rastgebiet während des Zuges nutzen: Rohrweihe und Weißstorch.
- Zugvogelarten, die in Baden-Württemberg brüten und für die Schutzgebiete ausgewählt wurden (gem. Art.4 Abs.2 der Vogelschutzrichtlinie). Im Untersuchungsraum wurden davon folgende Arten erfasst, die hier brüten.: Schwarzkehlchen, Zwergtaucher, Wendehals, Baumfalke, Hohltaube und Wasserralle.
- Hinzu kommen relevante Zugvogelarten, die den Untersuchungsraum zur Nahrungssuche oder als Nahrungs-/ Rastgebiet während des Zuges nutzen: Gänsesäger, Wiedehopf, Tafelente, Krickente und Steinschmätzer.
- Alle europäischen Vogelarten sind hinsichtlich des Tötungs- und Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1+2 BNatSchG einer Prüfung zu unterziehen. Grundsätzlich sind alle Vogelarten gleichgestellt. Arten mit vergleichbaren Lebensweisen können zu Gilden zusammengefasst und beurteilt werden.

VOGELARTEN NACH ANHANG I DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

3.3.2. Eisvogel (*Alcedo atthis*)

3.3.2.1. Charakterisierung der Art

Der Eisvogel ist in Baden-Württemberg verbreitet mit einem Vorkommen von 300 bis 400 Brutpaaren. Der Schwerpunkt liegt am Oberrhein, weitere bevorzugte Brutgebiete liegen am mittleren Neckar und seinen Zuflüssen sowie im südlichen Oberschwaben.

Der Eisvogel ernährt sich vorwiegend von Kleinfischen, Insektenlarven, Kaulquappen und Fröschen, die er nach einem Sturzflug ins Wasser erbeutet. Klare saubere Gewässer sind Bedingung für ein gutes Jagdrevier, daneben Ansitzwarten in der Nähe.

Für erfolgreiche Bruten sind Prallhänge und Steilufer an Fließgewässern oder Abbruchkanten in Kies- und Sandgruben optimal. Hier gräbt der Eisvogel einen etwa ein Meter langen Gang in den Hang und legt in die Nistmulde unter günstigen Umständen 6 bis 8 Eier. Die Brutperiode beginnt oft schon im März. Da Eisvögel in strengen Wintern wegen der zugefrorenen Gewässer erhebliche Verluste erleiden können, sind sie in guten Zeiten auf eine hohe Vermehrungsrate angewiesen. So sind zwei, manchmal drei und gelegentlich vier Bruten im Jahr angesagt. Bei einer vierten Brut werden die Jungen erst im September flügge (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste Baden-Württemberg mit „V“ (Vorwarnliste) geführt, in der Roten Liste Deutschland ist sie nicht enthalten.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den durchgeführten Untersuchungen sechs Reviere abgegrenzt werden (fünf Reviere innerhalb des Rückhalteraaumes, ein Revier in der Altaue). Im Jahr 1994 konnten zwischen Wyhl und dem Leopoldskanal 15 Brutpaare beobachtet werden (WESTERMANN & WESTERMANN 1998 in INULA 2013a). Eisvogelpopulationen unterliegen natürlichen Schwankungen. Die erheblichen Unterschiede deuten jedoch darauf hin, dass sich offensichtlich für den Eisvogel die Habitatbedingungen verschlechtert haben.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Eisvogels wird hilfsweise als lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Eisvogel-Vorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch (LUBW 2009) insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Das Kriterium „Habitatqualität“ wird mit „B“ (= gut), die Kriterien „Zustand der Population“ und „Beeinträchtigungen“ mit „C“ bewertet. Bei den Beeinträchtigungen kommt neben den Störungen durch Angler und Kajakfahrer die derzeitige verminderte Dynamik im Habitat und infolge dessen ein Fehlen an Brutstrukturen zum Tragen.

3.3.2.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und/oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.2.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten (hier: Neststandort) der Eisvögel betroffen. Durch den Baubetrieb kann es jedoch zu Kollisionen der in geringer Höhe über dem

Boden fliegenden Art mit Baufahrzeugen (insbesondere auf Baustraßen und Baustellen in der Nähe von Gewässern) kommen (vgl. BMVBS 2010). Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als sehr gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen.

Dagegen werden die vorhandenen Brutröhren, die sich derzeit in Gewässernähe befinden, aller Wahrscheinlichkeit nach durch die Beflutung des Rückhalteraaumes betroffen werden. Zumindest bei Durchführung des Probetriebs, der zu einer grundlegenden Änderung der derzeitigen Gegebenheiten führen wird, ist - soweit dieser in den Brutzeitraum von März bis September eines Jahres fällt - mit dem Verlust von Gelegen und Jungtieren zu rechnen. Adulte Eisvögel dagegen können vor den ansteigenden Fluten flüchten.

Durch die Ökologischen Flutungen werden tieferliegende Flächen auch bei kleineren Hochwässern häufiger überflutet. Eisvögel als Arten der Gewässer und Flussauen werden sich somit daran anpassen und ihre Brutröhren künftig außerhalb des gefährdeten Bereiches anlegen. Ökologische Flutungen stellen somit eine Maßnahme zur Vermeidung / Minderung von flutungsbedingten Verlusten dar.

Dennoch wird auch in Zukunft ein Verlust von Gelegen und Juvenilen nicht auszuschließen sein. Der Verlust von Gelegen und juvenilen Tieren können Eisvögel durch Folgebruten ausgleichen. In einer naturnahen Überflutungsauie ist der Verlust von Gelegen und Jungtieren dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, **wird jedoch davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes sind die Ökologischen Flutungen erforderlich.

3.3.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Habitate der erfassten Vorkommen statt. Eisvögel können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Eisvogel 200 m (BMVBS 2010). Die Art gilt als relativ unempfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Aufgrund der Effektdistanz kann es während der Bauzeit für die Ertüchtigung des Hochwasserdammes IV (in Nachbarschaft zum Mühlbach im Süden des RHR), in deren Nähe sich ein Revierzentrum der Art befindet, zu einer Vergrämung kommen. Es ist zu erwarten, dass die Art nach einem eventuellen Ausweichen in andere, störungsärmere Habitate nach Abschluss der Bauarbeiten ihr Revier wieder besiedeln wird.

Einleitungen in das Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen / der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) können Brutröhren betroffen sein. Insbesondere wenn Flutungen innerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten (März bis September) auftreten, können Gelege verdriftet und Jungvögel getötet werden. Derartige Verluste werden vom Eisvogel durch Folgebruten allerdings ausgeglichen.

Die Art wird sich aufgrund der Ökologischen Flutungen an die geänderten Verhältnisse im Rückhalteraum anpassen und die Brutröhren in hochwassersichere Bereiche verlegen, so dass in Zukunft die flutungsbedingten Störungen während der Brutzeit sich nicht oder nicht erheblich nachteilig auf die Vorkommen auswirken werden. Die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen der adulten Individuen werden somit nicht nachhaltig beeinträchtigt. Vielmehr ist mittelfristig eine Verbesserung der Strukturvielfalt durch die Dynamisierung in den Gewässern zu erwarten, die die Nahrungsgrundlage der Eisvogel-Vorkommen positiv beeinflussen wird.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Individuenverlustes bzw. Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.2.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Revier - bestehend aus Brutröhre, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet. Dieses - vom Eisvogel meistens ganzjährig besiedelte Revier - ist durch Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Es ist insbesondere bei dem Probetrieb damit zu rechnen, dass Fortpflanzungsstätten (= Brutröhren) durch Flutungen beschädigt oder zerstört werden. Soweit dieser Probetrieb außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit geschieht, ist der Fortpflanzungserfolg des Individuums nicht gefährdet, da noch ausreichend Zeit zur Neuanlage einer Brutröhre verbleibt. Wird in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit geflutet, kann möglicherweise eine neue Brutröhre nicht schnell genug wiederhergestellt werden. In einem sehr ungünstigen Fall mit nachfolgendem strengem Winter kann dies möglicherweise dazu führen, dass der Fortpflanzungserfolg des Individuums gefährdet ist. Da hierdurch fünf von sechs im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil erfassten Brutpaaren betroffen sein können, **kann möglicherweise der Verbotstatbestand erfüllt sein.**

Mit Hilfe der Ökologischen Flutungen werden sich Eisvögel auf wiederkehrende Überflutungen einstellen und Brutröhren an sicheren Plätzen anlegen, so dass das Risiko einer Beschädigung bzw. Zerstörung deutlich gemindert wird.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese durch die geplanten Flutungen für die Eisvögel deutlich positiv entwickeln werden.

Zu C):

Durch Flutungen bedingte Störungen führen nicht zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Eisvogel-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden Eisvögel zu einer Anpassung an Auelebensräume veranlassen. Außerdem werden durch die zu erwartende Dynamisierung in den Gewässern die Nahrungs- und sonstigen Teilhabitate deutlich positiv beeinflusst (siehe auch zu B).

3.3.2.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.3.2.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang weitgehend erhalten weil:

- durch Ökologische Flutungen die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wieder hergestellt und damit essentielle Fortpflanzungsstätten, Nahrungs- und Teilhabitate deutlich verbessert werden.

Für den möglichen Verlust von Fortpflanzungsstätten im Zusammenhang mit dem Probebetrieb sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um die Funktionen der Fortpflanzungsstätten uneingeschränkt aufrecht erhalten zu können.

3.3.2.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Als Möglichkeit zur Vermeidung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kommt die Anlage von Steilwänden außerhalb des Überflutungsbereichs in Betracht. Hierzu bieten sich im Zusammenhang mit der Neuanlage von Gewässern (z. B. Zuleitungsgraben zum Pumpwerk Weisweil) bzw. dem Ausbau der Flut außerhalb des Rückhalteraaumes günstige Voraussetzungen. Auch innerhalb des Rückhalteraaumes sollten beim Ausbau der Schluten und der Herstellung eines durchgängigen Gewässerzuges in den Teilräumen 1 und 2 parziell Steilwände am Gewässer vorgesehen werden.

Die Anlage derartiger Steilwände ist deutlich vor Beginn des Probebetriebes (2 Jahre) abzuschließen.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.3.2.2.7. Monitoring

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch unter anderem die erforderliche Zielerreichung der Besiedlung der neu gestalteten Steilwände belegt und dokumentiert werden soll, sind die Maßnahmen mit einem **Monitoring** zu begleiten.

3.3.2.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.3.3. Grauspecht (*Picus canus*)

3.3.3.1. Charakterisierung der Art

Der Grauspecht ist in Baden-Württemberg verbreitet, aber keineswegs überall und zudem ziemlich selten. Am ehesten findet man die 4000 bis 6000 Paare in den großen Flussniederungen im mittleren Neckarraum, in der Oberrheinebene und an der Donau sowie in Oberschwaben.

Der Grauspecht ist ein Standvogel. Er bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder, Auen- und Bruchwälder sowie Streuobstwiesen als Brutraum, die einen Bestand an alten Bäumen aufweisen und sich deshalb gut zum Höhlenbau eignen. Die Jungen sind vor allem auf nahrhafte Ameisen und Ameiseneier als Futter angewiesen (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste Baden-Württemberg mit „V“ (Vorwarnliste) geführt, in der Roten Liste Deutschland ist sie mit „2 - stark gefährdet“ enthalten.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den durchgeführten Untersuchungen zwei Reviere abgegrenzt werden (ein Revier südlich der Wyhler Rheinstraße und ein Revier im Teilraum 2 - siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Grauspechtes wird hilfsweise als lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Der Grauspecht-Bestand ist seit den 1970er Jahren kontinuierlich rückläufig (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Grauspechtvorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel-schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigungen“ mit „B“ (= gut) bewertet.

3.3.3.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.3.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind aktuell keine Neststandorte des Grauspechtes betroffen. Generell werden Bäume mit Spechthöhlen, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn hinsichtlich eines Besatzes mit Fledermäusen kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Vorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Kollisionen während des Baubetriebs mit Baufahrzeugen sind unwahrscheinlich, da der Grauspecht von seinem Neststandort in Baumhöhlen seine Beute (Ameisen) innerhalb des Waldbestandes sucht.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Grauspechtes in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.3.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Habitate der erfassten Vorkommen statt. Grauspechte können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Grauspecht 400 m (BMVBS 2010). Die Art gilt als relativ empfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Aufgrund der Effektdistanz kann es während der Bauzeit am Querdamm „Wyhler Rheinstraße“, in dessen Nähe sich ein Revierzentrum der Art befindet, eventuell zu einer Vergrämung und einem Ausweichen in andere, störungsärmere Habitate kommen. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die Art ihr Revier wieder besiedeln wird.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) können Nahrungshabitate des Grauspechtes insbesondere während der Jungenaufzucht betroffen sein. Die bevorzugten Ameisenvorkommen sind auf trockeneren, nicht überfluteten Standorten zu finden. Infolge Ökologischer Flutungen werden Ameisenhabitate auf entsprechende Standorte reduziert. Diese finden sich aber auch künftig in hinreichendem Ausmaß innerhalb des Rückhalteraaumes auf Flächen, die nur bei den sehr selten auftretenden Flutungen zum Hochwasserrückhalt betroffen sind sowie in Waldflächen außerhalb des Rückhalteraaumes.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.3.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird das Revier - bestehend aus Baumhöhle, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet. Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Allerdings werden Altbäume mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Grauspechtes durch den Bau verschiedener Bauwerke entnommen oder beschädigt. Insgesamt ist mit einem Verlust an Waldbeständen, die noch einen mehr oder weniger hohen Anteil mit Altbestand Eiche, Esche, Bergahorn sowie autochthonen Pappeln aufweisen (Bestandestyp 4 und Mischtyp 4/8, Bestandestyp 6 und Mischtyp 6/7 und 6/8, Bestandestyp 18 und Misch-

typ 18/8 sowie Bestandestyp 1 und Mischtyp 1/8) und die Spechten essentielle Habitate bieten, in der Größe von rd. 5,63 ha zu rechnen (siehe Berechnungen zur Eingriffsbilanz im Anhang des LBP, BFU 2019b).

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt. Es sind weiterhin Nahrungshabitate in hinreichender Größe und Qualität innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes vorhanden.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Grauspechte nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.3.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Eine Prüfung bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine nennenswerte Betroffenheit des Grauspechtes vorliegt.

3.3.3.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil keine nennenswerte Betroffenheit des Grauspechtes vorliegt.

3.3.3.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Grauspechte sind nicht erforderlich. Es wird empfohlen, vorhandene Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaumes zu sichern, um Mangelhabitate des Grauspecht Bestandes langfristig erhalten zu können. Aufgrund der für die Artengruppe Fledermäuse bereits vorgesehene Sicherung von Quartierbäumen (siehe Kp. 3.1.2.2) wird die Erhaltung entsprechender Habitatbäume für den Grauspecht sichergestellt.

3.3.3.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.3.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.4. Mittelspecht (*Picoides medius*)

3.3.4.1. Charakterisierung der Art

Deutschland beherbergt das weltweit größte Vorkommen an Mittelspechten. Dabei reicht die Spannweite der geschätzten Populationsgröße von 16.000 bis 21.000 Brutpaaren. Davon leben immerhin 2.000 bis 2.500 Paare in Baden-Württemberg. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich hier am Oberrhein und im weiteren Neckarraum.

Der Mittelspecht bevorzugt alte Baumbestände mit rauer Borke. So ist er geradezu als Leitart sowie als Charaktervogel für alte Eichenwälder anzusehen und es gibt nur wenige Vogelarten, die eine so enge Bindung an eine Baumart entwickelt haben wie der Mittelspecht. Daneben kommt er auch in Auwäldern und anderen Beständen mit genügend alten Bäumen mit rauer Rinde vor. Dabei gilt: Je höher die Dichte an alten Eichen ist, desto kleiner kann das Revier sein. Seine Nahrung erbeutet er vornehmlich von der Oberfläche der Bäume (Blattläuse, Ameisen, aber auch Früchte und Nüsse). Nur selten sammelt er Beute vom Boden auf.

Der Mittelspecht ist ein Standvogel. Selbst nach der Brutzeit - sie dauert von Ende April bis Ende Juli - ist der Nachwuchs nicht allzu wanderfreudig (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland mit „V“ (Vorwarnliste) geführt.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den durchgeführten Untersuchungen insgesamt 65 Reviere abgegrenzt werden (siehe Abbildung 14). In den klassischen Mittelspecht-Habitaten wurden die meisten Reviere erfasst. Die Bestandsdichten für die Waldbestände des Untersuchungsraumes insgesamt liegen mit 5,3 Revieren/km² im niedrigen Bereich (in günstigen Habitaten beträgt die Siedlungsdichte bis zu 14 Reviere/km²). Allerdings gibt es innerhalb des Untersuchungsgebietes starke Unterschiede in der Besiedlung. Besonders der Bereich beim Bannwald „Weisweiler Rheinwald“ im Norden des Untersuchungsgebiets ist sehr struktur- und totholzreich und beherbergt zahlreiche Reviere des Mittelspechts. Die Dichte liegt im Bannwald z.B. bei ca. 9 Revieren pro km². Im Süden des Untersuchungsgebiets ist die Mittelspecht-Dichte, vermutlich aufgrund von weniger Totholzanteilen wesentlich geringer (INULA 2013a).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Mittelspechtes wird hilfsweise als lokale Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Mittelspecht-Vorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“, „Beeinträchtigungen“ und „Zustand der Population“ werden mit „B“ (= gut) bewertet.

3.3.4.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.4.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind aktuell keine Neststandorte des Mittelspechtes direkt betroffen, da die erfassten Revierzentren sich innerhalb der Waldbestände und nicht an deren Rändern befinden (siehe Abbildung 14). Generell werden Bäume mit Spechthöhlen, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn hinsichtlich eines Besatzes mit Fledermäusen kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Mittelspechtvorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Kollisionen während des Baubetriebs mit Baufahrzeugen sind unwahrscheinlich, da der Mittelspecht von seinem Neststandort in Baumhöhlen seine Beute (u.a. Ameisen) innerhalb des Waldbestandes sucht.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Mittelspechtes in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.4.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte der erfassten Vorkommen statt.

Mittelspechte können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Mittelspecht 400 m (BMVBS 2010). Die Art gilt als relativ empfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Aufgrund der Effektdistanz kann es insbesondere während der Bauzeit am Hochwasserdamm IV, den Querdämmen „Wyhler Rheinstraße“ und „Weisweiler Rheinstraße“, in deren Nähe sich Revierzentren der Art befinden, eventuell zu einer Vergrämung und einem Ausweichen in andere, störungsärmere Habitate kommen. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die Art ihr Revier wieder besiedeln wird.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) werden die Nahrungshabitate des Mittelspechtes (siehe oben) nicht betroffen. Eine Zunahme an Totholz infolge von Flutungen würde eher zu einer Aufwertung der Nahrungshabitate führen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.4.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird das Revier - bestehend aus Baumhöhle, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet. Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Allerdings werden im Untersuchungsraum vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die auch für den Mittelspecht relevant sind, durch verschiedene Bauwerke entnommen oder beschädigt. Insgesamt ist mit einem Verlust an Waldbeständen, die noch einen mehr oder weniger hohen Anteil mit Altbestand Eiche, Esche, Bergahorn sowie autochthonen Pappeln aufweisen (Bestandestyp 4 und Mischtyp 4/8, Bestandestyp 6 und Mischtyp 6/7 und 6/8, Bestandestyp 18 und Mischtyp 18/8 sowie Bestandestyp 1 und Mischtyp 1/8) und die Spechten essentielle Habitate bieten, in der Größe von rd. 5,63 ha zu rechnen (siehe Berechnungen zur Eingriffsbilanz im Anhang des LBP, BfU 2019b).

Eine hierdurch verursachte Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums ist aufgrund der vorhandenen Siedlungsdichte des Mittelspechtes im Untersuchungsraum nicht auszuschließen.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt. Es sind weiterhin Nahrungshabitate in hinreichender Größe und Qualität innerhalb und außerhalb des Rückhalteraumes vorhanden.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Mittelspechte nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand kann aufgrund der o.a. Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt sein. Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

3.3.4.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Rodung von Wald und sonstigen Gehölzen im Zeitraum 01.11. bis 28.02. Bei Betroffenheit von Altbäumen erfolgt eine Kontrolle, ob Höhlen mit Fledermäusen besetzt sind. In diesem Zusammenhang werden Mittelspechte die Höhle verlassen.

3.3.4.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten.

3.3.4.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Mittelspechte erforderlich. Hierzu sind vorhandene Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaumes zu sichern, um Mangelhabitate des Mittelspechtes langfristig erhalten zu können. Der Berechnung von FRINAT (2014) bzgl. der Sicherung von Altbäumen für die Bechsteinfledermaus folgend sollten 200 Altbäume innerhalb des Wirtschaftswaldes (außerhalb des Bannwaldes) dauerhaft aus der Nutzung genommen werden. Mit den vorgesehenen Maßnahmen (siehe Karte 3 der Anlage) wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachhaltig gesichert.

3.3.4.2.7. Monitoring

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch unter anderem in Hinblick auf erforderliche Zielerreichung die Erhaltung der Bestandsdichte des Mittelspechtes innerhalb des Untersuchungsgebietes belegt und dokumentiert werden soll, sind die Maßnahmen mit einem **Monitoring** zu begleiten.

Die Maßnahmen sollten nach Erlangung der Baureife umgesetzt werden, so dass zum Beginn des Probetriebes die Maßnahmen wirksam sind.

3.3.4.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.5. Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

3.3.5.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg ist der Schwarzspecht mit etwa 4.000 bis 5.500 Brutpaaren vertreten und besiedelt nahezu die gesamte Landesfläche.

Der Schwarzspecht kommt in allen größeren Wäldern vor, die einen guten Altholzbestand enthalten. Die Altbäume müssen in luftiger Höhe noch einen Durchmesser von mehr als

35 cm aufweisen, damit jedes Jahr eine neue geräumige Bruthöhle gezimmert werden kann. Außerdem muss das Revier genügend Nahrung bieten, neben Ameisen vor allem im Holz bohrende Käfer samt Puppen und Larven. Hierzu sind auch zahlreiche abgestorbene Bäume unerlässlich. Von den Bruthöhlen des Schwarzspechtes profitieren andere gefährdete Höhlenbewohner wie Hohltaube, Dohle und Fledermäuse (MLR + LUBW 2006).

Der Schwarzspecht ist reviertreu und überwintert auch dort. Flügel gewordene Jungvögel dagegen verlassen das Revier.

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland nicht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den durchgeführten Untersuchungen sieben Reviere abgegrenzt werden (siehe Abbildung 14), davon vier Reviere im Teilraum 2, zwei Reviere im Abströmbereich und ein Revier in einem binnenseitigen Waldbestand.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Schwarzspechtes wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Die Bestände sind offenbar stabil oder nehmen sogar leicht zu (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Schwarzspecht Vorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „A“ (= hervorragend) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ werden mit „B“ (= gut), das Kriterium „Zustand der Population“ wird mit „A“ (= hervorragend) bewertet.

3.3.5.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.5.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind aktuell keine Neststandorte des Schwarzspechtes betroffen. Generell werden Bäume mit Spechthöhlen, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn hinsichtlich eines Besatzes mit Fledermäusen kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Schwarzspecht-Vorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Kollisionen während des Baubetriebs mit Baufahrzeugen sind unwahrscheinlich, da der Schwarzspecht von seinem Neststandort in Baumhöhlen seine Beute (u.a. Ameisen) innerhalb des Waldbestandes sucht.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Schwarzspechtes in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.5.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte der erfassten Vorkommen statt.

Schwarzspechte können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Schwarzspecht 300 m (BMVBS 2010). Die Art gilt als relativ empfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Aufgrund der Effektdistanz kann es während der Bauzeit am Hochwasserdamm IV nördlich der Weisweiler Rheinstraße (Bereich der Forstlichen Baumschule), in deren Nähe sich ein Revierzentrum der Art befindet, eventuell zu einer Vergrämung und einem Ausweichen in andere, störungsärmere Habitate kommen. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die Art ihr Revier wieder besiedeln wird.

Durch den Betrieb des Rückhalterauges (Flutungen) werden die Nahrungshabitate des Schwarzspechtes (siehe oben) nicht betroffen. Eine Zunahme an Totholz infolge von Flutungen würde eher zu einer Aufwertung der Nahrungshabitate führen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.5.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird das Revier - bestehend aus Baumhöhle, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Allerdings werden im Untersuchungsraum vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die auch für den Schwarzspecht relevant sind, durch verschiedene Bauwerke entnommen oder beschädigt. Insgesamt ist mit einem Verlust an Waldbeständen, die noch einen mehr oder weniger hohen Anteil mit Altbestand Eiche, Esche, Bergahorn sowie autochthonen Pappeln aufweisen (Bestandestyp 4 und Mischtyp 4/8, Bestandestyp 6 und Mischtyp 6/7 und 6/8, Bestandestyp 18 und Mischtyp 18/8 sowie Bestandestyp 1 und Mischtyp 1/8) und die Spech-

ten essentielle Habitate bieten, in der Größe von rd. 5,63 ha zu rechnen (siehe Berechnungen zur Eingriffsbilanz im Anhang des LBP, BFU 2019b).

Eine hierdurch verursachte Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums ist aufgrund der vorhandenen Siedlungsdichte des Schwarzspechtes im Untersuchungsraum nicht auszuschließen.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt. Es sind weiterhin Nahrungshabitate in hinreichender Größe und Qualität innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes vorhanden.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Schwarzspechte nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand kann aufgrund der o.a. Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt sein. Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

3.3.5.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Rodung von Wald und sonstigen Gehölzen im Zeitraum 01.11. bis 28.02. Bei Betroffenheit von Altbäumen erfolgt eine Kontrolle, ob Höhlen mit Fledermäusen besetzt sind. In diesem Zusammenhang werden Schwarzspechte die Höhle verlassen.

3.3.5.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten.

3.3.5.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Schwarzspechte erforderlich. Hierzu sind vorhandene Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaumes zu sichern, um Mangelhabitate des Schwarzspechtes langfristig erhalten zu können. Der Berechnung von FRINAT (2014) bzgl. der Sicherung von Altbäumen für die Bechsteinfledermaus folgend sollten 200 Altbäume innerhalb des Wirtschaftswaldes (außerhalb des Bannwaldes) dauerhaft aus der Nutzung

genommen werden. Mit den vorgesehenen Maßnahmen (siehe Karte 3 der Anlage) wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachhaltig gesichert.

3.3.5.2.7. Monitoring

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch unter anderem in Hinblick auf erforderlich Zielerreichung die Erhaltung der Bestandsdichte des Schwarzspechts innerhalb des Untersuchungsgebietes belegt und dokumentiert werden soll, sind die Maßnahmen mit einem **Monitoring** zu begleiten.

Die Maßnahmen sollten nach Erlangung der Baureife umgesetzt werden, so dass zum Beginn des Probetriebes die Maßnahmen wirksam sind.

3.3.5.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.6. Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

3.3.6.1. Charakterisierung der Art

In Deutschland leben etwa 2.700 bis 4.100 Brutpaare, davon rund 750 in Baden-Württemberg - vor allem in den gewässerreichen Landesteilen.

In den bevorzugt besiedelten Flussniederungen finden Schwarzmilane ihre häufigste Speise - tote Fische, die sie von der Wasseroberfläche ablesen. Daneben gehören Insekten, Frösche, Vögel und kleine Säuger zu ihrer Nahrung. Da die Beute oft verletzt, krank oder schon tot ist, fungieren Schwarzmilane als eine Art Gesundheitspolizei.

Schwarzmilane leben in einem Horst, den sie auf hohen Bäumen meist im Auwald oder in Hangwälder der Flussniederung nach ihrer Rückkehr aus den Winterquartieren südlich der Sahara Ende März bis Mitte April bauten (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland nicht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen zwei Reviere im Teilraum 1 südlich des Baggersees und im Teilraum 2 südlich der Weisweiler Rheinstraße abgegrenzt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Schwarzmilans wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Allerdings gehen die Zahlen seit Ende der 1980er Jahre in Deutschland zurück. Gründe dafür sind - neben der direkten Verfolgung auf dem Vogelzug und auch im Lande - die Zerstörung von Auwäldern sowie Störungen im Horstbereich und der Nahrungsgewässer (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Schwarzmilankommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „B“ (= gut), das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit „A“ (= hervorragend/ gering), bewertet.

3.3.6.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.6.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten (hier Neststandorte) des Schwarzmilans betroffen. Generell werden Bäume mit Horsten, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Vorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Der Schwarzmilan zählt zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten, die Straßen aus großer Entfernung anfliegen können um dort Mäuse zu erjagen oder Aas abzulesen. Im Unterschied zu Störungen (z.B. durch Lärm) löst ein erhöhtes Kollisionsrisiko kein Meidungsverhalten aus (BMVBS 2010). Die Untersuchungsergebnisse, auf die in dem Gutachten des BMVBS Bezug genommen wird, stammen allerdings von stark befahrenen Straßen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Höhe des Verkehrsaufkommens und dem Kollisionsrisiko.

Im Zuge der Baumaßnahmen kann folglich eine Kollision des Schwarzmilans mit Baufahrzeugen nicht ausgeschlossen werden, wenn dieser eine Beute, die sich im Trassenbereich befindet, im Visier hat und zur Verletzung oder zum Tod von Individuen der Art führen. Dieses Risiko besteht allerdings an allen Wegen und Straßen, die mit PKW, LKW oder Landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren werden. Zur Herstellung der Bauwerke ist in einem begrenzten Zeitfenster ein vorübergehend erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den vorhandenen land- und forstwirtschaftlichen Wegen zu erwarten.

Gutachterlich wird davon ausgegangen, dass hierdurch das derzeit vorhandene Kollisionsrisiko nicht signifikant erhöht wird.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Schwarzmilans in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.6.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte des erfassten Vorkommens statt.

Schwarzmilane zeigen kein spezifisches Abstandsverhalten zu Verkehrswegen und sind gegenüber Lärm unempfindlich. Unmittelbar am Horststandort und während der Fortpflanzungszeit dagegen ist die Art (ähnlich wie Mäusebussard - siehe BMVBS 2010) empfindlich gegenüber Störungen. Es ist festzustellen, dass im Umfeld des Horststandortes keine Baumaßnahmen vorgesehen sind (siehe LBP- BFU 2019b). Die in 100 bis 200 m von den Horststandorten entfernt liegenden Baustellen am Hochwasserdamm IV und am Querdamm „Weisweiler Rheinstraße“ werden weder zu einer nennenswerten Störung noch zu einer Beeinträchtigung des Nahrungsraumes der Schwarzmilane führen.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) werden die Nahrungshabitate des Schwarzmilans (siehe oben) nicht negativ beeinflusst, sondern deutlich verbessert (Zunahme an Wasserflächen, größeres Nahrungsangebot).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.6.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise großen Raumanspruch wird der Wald im Rückhalteraum bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt, sondern deutlich verbessert (Zunahme an Wasserflächen, größeres Nahrungsangebot).

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Schwarzmilane nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.6.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Eine Prüfung bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine nennenswerte Betroffenheit des Schwarzmilans vorliegt.

3.3.6.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil keine nennenswerte Betroffenheit des Schwarzmilans vorliegt.

3.3.6.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Schwarzmilane sind nicht erforderlich. Es wird empfohlen, vorhandene Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaumes zu sichern, um Horstbäume des Schwarzmilanbestandes langfristig erhalten zu können.

3.3.6.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.6.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.7. Neuntöter (*Lanius collurio*)

3.3.7.1. Charakterisierung der Art

Der Neuntöter brütet in fast allen Landesteilen von Baden-Württemberg mit Ausnahme der großen zusammenhängenden Waldgebiete.

Der Neuntöter bevorzugt reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften: mit Hecken umsäumte Viehweiden, Mäh- und Magerwiesen, schwach verbuschte Trockenrasen sowie Streuobstwiesen, gebüschreiche Waldsäume und einigermaßen junge Kahlschläge.

Er baut sein Nest mit Vorliebe in 1-2 m Höhe in Dornbüschen und Dornhecken. Daher kann man den Neuntöter als Leitart für den Lebensraum „Hecke“ ansehen.

Der Neuntöter überwintert in Südafrika und weilt nur in der Zeit von Mai bis August zum Brüten und zur Jungenaufzucht bei uns (MLR + LUBW 2006).

Aufgrund der geringen Reviergröße von nur bis zu rd. 1,5 ha umfasst die Fortpflanzungsstätte des Neuntöters das gesamte Revier. Während der Brutzeit sind Ruhe- und Fortpflanzungsstätte gleichzusetzen (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in der Roten Listen von Baden-Württemberg mit V (Vorwarnliste), in der von Deutschland nicht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen elf Reviere des Neuntöters (sechs Reviere in der Altaue zwischen Wyhl und Weisweil, fünf Reviere in der Altaue nördlich Weisweil) festgestellt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das in der Altaue erfasste Vorkommen des Neuntöters wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Durch Schutzmaßnahmen und die Neuanlage von Hecken haben sich die Bestände vielerorts stabilisiert (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Neuntöttervorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ werden mit „B“ (= gut), das Kriterium „Zustand der Population“ wird mit „C“ (= mittel - schlecht) bewertet.

3.3.7.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.7.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten (hier Neststandorte) des Neuntöters betroffen.

Im Bereich der auszubauenden Zufahrt Nr. 6 am nördlichen Rand der Altaue von Weisweil befindet sich ein Revier des Neuntöters. Aufgrund der Effektdistanz von 200 m (BMVBS

2010) kann der Neuntöter gestört und vergrämt werden. Er ist aufgrund der Dynamik seiner Lebensräume aber auch zu Standortveränderungen in der Lage (RUNGE et. al. 2010). Gegenüber Lärm ist die Art relativ unempfindlich.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Neuntöters in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.7.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte des erfassten Vorkommens statt. Im Zuge der Baumaßnahmen ist das Neuntöter-Revier betroffen. Aufgrund der Effektdistanz von 200 m (BMVBS 2010) kann der Neuntöter gestört werden.

Beeinträchtigungen während der Brut- und Aufzuchtzeit können vermieden werden, wenn in diesem Bauabschnitt die Maßnahmen außerhalb des Zeitraumes Mai - August durchgeführt werden. Aufgrund des Bauablaufes ist dies jedoch nicht möglich, so dass die Art in andere, störungsärmere Habitate ausweichen wird (siehe oben).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen durch Baufahrzeuge auf der Zufahrt 6 während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ist demnach nicht zu befürchten.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) werden die Brut- und Nahrungshabitate des Neuntöters nicht betroffen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.7.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Revier - bestehend aus Neststandort, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

Zu B):

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Neuntöter nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.7.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Eine Prüfung bzw. Vermeidungsmaßnahmen sind ist nicht erforderlich, da keine nennenswerte Betroffenheit der Neuntötervorkommen vorliegt.

3.3.7.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil keine nennenswerte Betroffenheit der Neuntötervorkommen vorliegt.

3.3.7.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Neuntöter sind nicht erforderlich.

3.3.7.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.7.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.8. Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

3.3.8.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg kommt der Wespenbussard mit einem Bestand von etwa 300 Brutpaaren recht verbreitet vor (insbesondere auch im Oberrheintal). Die geeignetsten Lebensräume sind dabei lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand. Der Horst befindet sich oft in einem großflächigen Waldgebiet und dort häufig am Rande offener Strukturen wie Schneisen oder Lichtungen.

Die Hauptnahrung sind Wespen, vorrangig die Brut aber auch Hummeln und Bienen sowie andere Insekten und sonstiges Kleingetier. Die Wespenbussarde überwintern im südlichen Afrika und kommen ab Mitte Mai zurück. Als Spätbrüter legen sie ihre Eier meist Anfang Juni, begeben sich aber bereits im August wieder auf die Reise gen Süden (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste Baden-Württemberg mit „3“ gefährdet und in der Roten Liste Deutschland mit „V“ Vorwarnliste geführt.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde der Wespenbussard bei den Untersuchungen als Brutvogel erfasst. Es wurden Balzflüge und später im Jahr auch Jungvögel beobachtet. Es konnte jedoch kein Horststandort ermittelt werden, so dass eine kartographische Darstellung nicht möglich ist.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Wespenbussards wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Allerdings sind die Bestände in Baden-Württemberg rückläufig.

Gründe dafür sind - neben der direkten Verfolgung auf dem Vogelzug und auch im Lande – der Verlust von Altbaumbeständen (Horstbäume) sowie Störungen im Horstbereich bei der Jungenaufzucht (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Wespenbussardvorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit „A“ (= hervorragend/ gering), bewertet.

3.3.8.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.8.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind voraussichtlich keine Lebensstätten (hier Neststandorte) des Wespenbussards betroffen. Generell werden Bäume mit Horsten, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Vorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird. Da die Rodung der Bäume außerhalb der Vegetationszeit (und damit der Brutzeit) erfolgt, ist eine Verletzung oder Tötung von im Horst befindlichen Eiern oder Jungvögeln auszuschließen, adulte Tiere werden den Horst verlassen werden.

Der Wespenbussard zählt aufgrund seiner Nahrungspräferenzen nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten, die Straßen aus großer Entfernung anfliegen können um

dort Mäuse zu erjagen oder Aas abzulesen (wie etwa Mäusebussard, Schwarzmilan), so dass ein erhöhtes Kollisionsrisiko während der Baumaßnahmen ausgeschlossen wird.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Wespenbussards in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.8.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt.

Am Horststandort und während der Fortpflanzungszeit dagegen ist die Art (ähnlich wie Mäusebussard - siehe BMVBS 2010) empfindlich gegenüber Störungen. Da der Horststandort derzeit nicht bekannt ist, erscheint es erforderlich, diesen im Zuge der Kontrollen vor bzw. während der Rodung bzgl. möglicher Fledermausvorkommen festzustellen. Sollte eine Betroffenheit festgestellt werden, sind ggf. bauzeitliche Restriktionen vorzunehmen. Ob dies möglich sein wird kann derzeit nicht beurteilt werden.

Aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich einer möglichen Störung des derzeit unbekannten Horststandortes während der Bauzeit wird (als worst-case Betrachtung) die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach Abs. 1 Nr. 2 nicht ausgeschlossen.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) werden die Nahrungshabitate des Wespenbussards (siehe oben) nicht negativ beeinflusst.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

3.3.8.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?

- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise großen Raumanspruch wird der Wald im Rückhalteraum bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wespenbussards ist derzeit nicht bekannt.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Wespenbussarde nutzbar sind.

Aufgrund der Unsicherheit hinsichtlich einer möglichen Beseitigung / Zerstörung des derzeit unbekannten Horststandortes durch den Baubetrieb wird (als worst-case Betrachtung) die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach Abs. 1 Nr. 3 nicht ausgeschlossen.

3.3.8.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Prüfung bzgl. des Horststandortes in Eingriffsbereichen ist erforderlich um festzustellen, ob eine nennenswerte Betroffenheit der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Wespenbussards vorliegt. Dies kann im Zuge der Umweltbaubegleitung erfolgen. Es verbleibt, trotz einer möglichen Prüfung im Zuge des Bauablaufes, die Unsicherheit, ob ein möglicher Horststandort betroffen wird.

3.3.8.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten.

3.3.8.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Wespenbussarde sind nicht erforderlich. Es wird empfohlen, vorhandene Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaumes zu sichern, um Horstbäume langfristig erhalten zu können.

3.3.8.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.8.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Aufgrund der Unsicherheit, ob trotz nochmaliger Prüfung während des Bauablauf ein möglicher Horststandort betroffen wird, kann – als worst case Betrachtung - die Erfüllung eines Verbotstatbestandes nach Abs. 1 Nr. 2 + 3 grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

3.3.9. Nahrungsgäste und Durchzügler: Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) und Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Hinweis: Der in Tabelle 6 gelistete **Fischadler** (Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) ist als Durchzügler mit sehr großem Aktionsraum nicht durch Baumaßnahmen und/oder durch betriebsbedingte Auswirkungen des Rückhalteraaumes betroffen. Die Art ist nicht in den Listen von MLR + LUBW (2006) enthalten. Auf eine artenschutzrechtliche Beurteilung wird deshalb verzichtet.

3.3.9.1. Charakterisierung der Arten

Rohrweihe

Die Rohrweihe kommt in Baden-Württemberg in 30 bis 50 Brutpaaren vor - insbesondere am Oberrhein und im Bodenseeraum. Sie besiedelt Röhrichte von Verlandungszonen stehender Gewässer, seltener von Flüssen. Der Horst befindet sich am Boden und erreicht insbesondere in Röhrichten mit stark schwankendem Wasserstand stattliche Ausmaße.

Gejagt wird im Röhricht, über dem Wasser und im umgebenden Kulturland auf kleine Säugetiere und Vögel. Die Art überwintert häufig südlich der Sahara und hält sich zum Brüten und Aufziehen der Jungen von März/April bis August/September bei uns auf (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste von Baden-Württemberg mit „3“ - gefährdet gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde die Rohrweihe mit dem Status „Durchzügler / potenzieller Brutvogel“ erfasst. Ein Brutverdacht im Untersuchungsraum besteht nicht.

Weißstorch

Der Weißstorch war früher in Baden-Württemberg weit verbreitet und hat- bis auf die großen Waldgebiete praktisch im ganzen Land gebrütet. Nach einem starken Bestandsrückgang auf nur noch 15 Brutpaare in 1975 haben sich die Bestände mittlerweile wieder erholt auf aktuell mehr als 270 Brutpaare. Die Entwicklung ist weiter positiv.

Der Weißstorch ist bei der Nahrungssuche auf möglichst feuchte und am besten extensiv genutzte Wiesen in offenen Landschaften angewiesen. Nur hier kann er die nötige Menge an Nahrung erbeuten, die sich aus Kleintieren aller Art zusammensetzt. Weißstörche überwintern in Afrika südlich der Sahara. Das Brutgeschäft beginnt im Mitte März, die Jungen werden nach rund zwei Monaten flügge (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste von Baden-Württemberg mit „V“ - Vorwarnliste gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde der Weißstorch mit einem Brutpaar im Raum Weisweil mit dem Status „Nahrungsgast / Brutvogel in angrenzenden Flächen“ erfasst. Ein Brutverdacht im Untersuchungsraum besteht nicht.

Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit für die Arten „Rohrweihe“ und „Weißstorch“ nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Über die lokale Population der Arten liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen als Durchzügler bzw. Nahrungsgäste werden jeweils hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Der Erhaltungszustand der Arten wird für den Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil gem. MaP-Handbuch jeweils insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014), da kein Brutverdacht besteht.

3.3.9.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

Bei beiden Vogelarten besteht kein Brutverdacht. Sie nutzen den Untersuchungsraum als Durchzügler oder Nahrungsgast. Vor diesem Hintergrund ist die Betroffenheit der Arten gegenüber projektbedingten Auswirkungen naturgemäß geringer als bei Arten, die im Gebiet brüten oder bei Standvögeln.

3.3.9.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Rohrweihe

Rohrweihen sind weder von Auswirkungen durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes betroffen. Bau- und Verkehrslärm sind für sie nicht von Relevanz, ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen ist aufgrund artspezifischer Nahrungssuche nicht gegeben (BMVBS 2010). Die Fluchtdistanz beträgt 300 m.

Weißstorch

Weißstörche sind weder von Auswirkungen durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes betroffen. Bau- und Verkehrslärm sind für sie nicht von Relevanz, ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen ist aufgrund artspezifischer Nahrungssuche nicht gegeben (BMVBS 2010). Die Effektdistanz (durch optische Wirkung) beträgt 100 m.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.9.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Weder durch die Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes werden Rohrweihe und Weißstorch während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten betroffen, da sie nicht im Untersuchungsraum brüten. Während der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten besteht demzufolge auch keine Betroffenheit der Nahrungs- und sonstigen Teilhabitate durch Projektwirkungen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.9.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Weder durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Rohrweihe und Weißstorch betroffen. Nahrungs- und/oder sonstige essentielle Teilhabitate der Arten werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass die Nahrungshabitate der beiden Vogelarten sich günstig entwickeln und der Umfang an Beutetieren zunehmen werden.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.9.2.4. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.9.2.5. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird für die Arten Rohrweihe und Weißstorch nicht erfüllt.

VOGELARTEN NACH ARTIKEL 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

3.3.10. Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

3.3.10.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg leben derzeit etwa 400 Brutpaare größtenteils am südlichen Oberrhein (insbesondere zwischen Basel und dem Kaiserstuhl).

Schwarzkehlchen überwintern im Mittelmeergebiet und kommen in der Zeit von Ende März bis Ende Juli zum Brüten und Aufzucht der Jungen zu uns. Ihr Lebensraum ist ein offenes Gelände, das trocken und lokal sonnig sein sollte. Wichtig sind Ansitzwarten wie Pfosten, Büsche und kleine Bäume, von denen aus das Revier besungen werden kann. Die Nester werden vom Weibchen am Boden oder in geringer Höhe gebaut, bevorzugt an geneigten Flächen wie Böschungen, Wassergräben etc. (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen Deutschland als „V“ Vorwarnliste, in der Liste von Baden-Württemberg nicht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen vier Brutnachweise/Revierzentren (zwei Nachweise im Bereich offener Flächen westlich Wyhl, zwei Nachweise zwischen Wyhl und Weisweil) festgestellt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Schwarzkehlchens werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in dem Natura 2000-Gebiet bzw. der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. In den vergangenen Jahren sind erfreulicherweise beim Schwarzkehlchen Bestandszunahmen zu verzeichnen (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Schwarzkehlchens-Vorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (Habitatqualität und Zustand der Population „C“, Beeinträchtigung „B“ - INULA 2014).

3.3.10.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.10.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung ist eine Lebensstätte (hier Neststandort) des Schwarzkehlchens auf einem Wiesenstreifen südlich der Wyhler Rheinstraße durch die geplante Fläche für Baulager/Baustelleneinrichtung betroffen (siehe LBP - BFU 2019b).

Zur Vermeidung eines Verbotstatbestandes ist es erforderlich, dass die Baustelleneinrichtung außerhalb der Fortpflanzungszeit (März - August des Jahres) hergestellt wird und Individuen der Art in dem Zeitraum außerhalb der o.a. Fortpflanzungszeit nicht anwesend sind bzw. flüchten werden.

Die weiteren Vorkommen in der Altaue sind durch Projektwirkungen nicht betroffen.

Unter Beachtung der o.a. zeitlichen Restriktion zur Herstellung der Baulager wird der Verbotstatbestand nicht erfüllt.

3.3.10.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte des erfassten Vorkommens statt.

Im Bereich des geplanten Baulagers an der Wyhler Rheinstraße wird die Lebensstätte des Schwarzkehlchens für die Dauer des Baubetriebs verlustig gehen. Während der Bauarbeiten wird das Vorkommen auf andere geeignete Flächen im Raum Wyhl ausweichen, die in ausreichender Größe und Anzahl (entsprechend der betroffenen Lebensstätte) vorhanden sind. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten und entsprechender Rekultivierung der Fläche, die Art ihr Revier wieder besiedeln wird. Dieser Sachverhalt ist unter dem Verbotstatbestand nach Nr. 3 zu beurteilen (siehe unten).

Die weiteren Vorkommen in der Altaue werden nicht durch erhebliche projektbedingte Störungen während der Brutzeit betroffen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist demnach nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.10.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Revier - bestehend aus Neststandort, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A + B):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden durch die Anlage eines Baulagers südlich der Wyhler Rheinstraße betroffen. Für den Zeitraum des Baubetriebs ist mit einem Verlust der Fortpflanzungs- und Lebensstätte zu rechnen. Während der Bauarbeiten wird das Vorkommen auf andere geeignete Flächen im Raum Wyhl ausweichen, die in ausreichender Größe und Anzahl (entsprechend der betroffenen Lebensstätte) vorhanden sind. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten und entsprechender Rekultivierung der Fläche, die Art ihr Revier wieder besiedeln wird.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Schwarzkehlchen nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.10.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

3.3.10.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten.

3.3.10.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Schwarzkehlchen sind nicht erforderlich.

3.3.10.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.10.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1- 3 BNatSchG wird nicht erfüllt. Die Restriktionen bei Anlage der Baustelleneinrichtung und zur Rekultivierung nach Abschluss der Baustelle sind zu beachten.

3.3.11. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

3.3.11.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg leben derzeit geschätzte 500 bis 600 Brutpaare ziemlich flächendeckend. Am wohlsten fühlt er sich unter anderem an den Altarmen des südlichen Oberrheins zwischen Freiburg und Kehl.

Sein Brutrevier liegt an kleinen Teichen und Seen, an langsam fließenden Gewässern und Altarmen, die von einem Schilfgürtel umgeben sind. Sein meist frei schwimmendes, an Pflanzen verankertes Nest baut er im Uferbereich. Zwergtaucher brüten in der Regel zweimal im Jahr. Die recht lange Zeit der Brut und Aufzucht reicht von Mai bis Ende September.

Wichtig ist sauberes und klares Wasser, damit er beim Tauchen und der Jagd auf Larven, Wasserschnecken, Kaulquappen und Fische erfolgreich ist. Zwergtaucher bleiben im Winter im Land oder fliegen höchstens bis nach Italien. Dafür kommen Wintergäste zu uns, so dass der Winterbestand größer ist als die Sommerpopulation (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen von Baden-Württemberg mit „2“ stark gefährdet gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen zwei Brutpaare / Revierzentren (je 1x im Altrheinzug im Teilraum 2 und im Abströmbereich) festgestellt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkommen des Zwergtauchers wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Zwergtauchervorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (Habitatqualität und Zustand der Population „C“, Beeinträchtigung „B“ - INULA 2014).

3.3.11.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.11.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten (hier: Neststandorte) des Zwergtauchers betroffen. Durch den Baubetrieb kann es jedoch zu Kollisionen mit Baufahrzeugen insbesondere auf Baustraßen und Baustellen in der Nähe von Gewässern kommen (vgl. BMVBS 2010). Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der nur vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen.

Dagegen werden die meist frei schwimmenden Nester durch die Beflutung des Rückhalteraumes nicht negativ beeinflusst. Sie werden bei ansteigendem Wasserspiegel mit angehoben und das Gelege bzw. juvenile Tiere können diese Ereignisse schadlos überstehen. Allenfalls kann ein Nest mit dem Gelege von den Pflanzen losgerissen werden und verdriften bzw. noch nicht schwimmfähige Tiere können ertrinken. Diese Effekte können im Durchgehenden Altrheinzug bei größeren Durchflüssen im Zusammenhang mit der planfestgestellten Altrheinbewirtschaftung sowie im Abströmbereich bei Hochwasserabflüssen im Rhein derzeit bereits auftreten. Die Fließgeschwindigkeit wird hier künftig nicht erheblich höher sein als bei der Altrheinbewirtschaftung, allerdings häufiger auftreten (siehe UVS - BFU 2019a).

Durch die Ökologischen Flutungen werden künftig Gewässer und tieferliegende Flächen auch bei kleineren Hochwässern häufiger überflutet. Zwergtaucher als Arten der Gewässer und Flussauen werden sich somit daran anpassen und ihre Nester außerhalb des gefährdeten Bereiches anlegen. Ökologische Flutungen stellen somit eine Maßnahme zur Vermeidung/Minderung von möglichen flutungsbedingten Verlusten dar.

Dennoch wird auch in Zukunft ein Verlust von Gelegen und Juvenilen nicht auszuschließen sein. Dies ist in einer naturnahen Überflutungsauwe allerdings dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden (auch im Vergleich zur aktuellen Altrheinbewirtschaftung ist von deutlich höheren Wasserständen auszugehen, die das Risiko des Verdriftens von Gelegen und des Ertrinkens von Jungtieren signifikant erhöhen), **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotstatbestand erfüllt wird.**

3.3.11.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Habitate der erfassten Vorkommen statt. Zwergtaucher können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Zwergtaucher 100 m (BMVBS 2010). Lärmbelastungen sind für die Art dagegen ohne Relevanz.

Im Einflussbereich der erfassten Vorkommen des Zwergtauchers sind keine Baumaßnahmen vorgesehen (im Bereich des Rückbaus des Querdammes 3 liegt das Vorkommen des Zwergtauchers in der Stückerkehle außerhalb der Effektdistanz).

Einleitungen in das Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen bzw. der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) sind Nester betroffen. Da diese mit ansteigendem Wasserstand aufschwimmen, sind Verluste von Gelegen und juvenilen Tieren gering. Ein etwaiger Verlust entspricht dem natürlichen Lebensrisiko der Art in Überflutungsauen. Derartige Verluste werden vom Zwergtaucher durch die zweite Brut allerdings ausgeglichen.

Die Art wird sich aufgrund der Ökologischen Flutungen an die geänderten Verhältnisse im Rückhalteraum anpassen und Nester in hochwassersichere Bereiche verlegen, so dass in Zukunft die flutungsbedingten Störungen während der Brutzeit sich nicht oder nicht erheblich nachteilig auf die Vorkommen auswirken werden. Die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen der adulten Individuen werden somit nicht nachhaltig beeinträchtigt. Vielmehr ist mittelfristig eine Verbesserung der Strukturvielfalt durch die Dynamisierung in den Gewässern zu erwarten, die die Zwergtaucher-Vorkommen positiv beeinflussen wird.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Individuenverlustes bzw. Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.11.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Revier - bestehend aus Nest, Nahrungs- und Jagdhabitat- bewertet. Dieses - vom Zwergtaucher nur in der Zeit vom Mai bis Ende September besiedelte Revier - ist durch Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Es ist insbesondere bei der erstmaligen Beflutung im Rahmen des Probebetriebes damit zu rechnen, dass Fortpflanzungsstätten (= Nester) durch Flutungen beschädigt oder zerstört werden. Soweit dieser Probebetrieb außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit geschieht, ist der Fortpflanzungserfolg des Individuums nicht gefährdet, da noch ausreichend Zeit zur Neuanlage eines neuen Nestes verbleibt. Bei Hochwasser in der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kann möglicherweise ein neues Nest nicht schnell genug wiederhergestellt werden. Es kann dann zu einem Verlust einer von zwei Bruten in dem Jahr kommen. Eine nachhaltige Verminderung des Fortpflanzungserfolges des Individuums ist damit nicht zu erwarten.

Mit Hilfe der Ökologischen Flutungen werden sich Zwergtaucher auf wiederkehrende Überflutungen einstellen und Nester an sicheren Plätzen anlegen, so dass das Risiko einer Beschädigung bzw. Zerstörung deutlich gemindert wird.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese durch die geplanten Flutungen für die Zwergtaucher deutlich positiv entwickeln werden.

Zu C):

Durch Flutungen bedingte Störungen führen nicht zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Zwergtaucher-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden Zwergtaucher zu einer Anpassung an Auelebensräume veranlassen. Außerdem werden durch die zu erwartende Dynamisierung in den Gewässern die Nahrungs- und sonstigen Teilhabitate deutlich positiv beeinflusst (siehe auch zu B).

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.11.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zu Vermeidung/Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.3.11.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten weil:

- Zwergtaucher als Art der Auen und Gewässer den Verlust von Gelegen und Juvenilen durch eine Folgebrut ausgleichen und
- durch Ökologische Flutungen die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wieder hergestellt und damit essentielle Nahrungs- und Teilhabitate deutlich verbessert werden.

3.3.11.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

3.3.11.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.11.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Dagegen wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.3.12. Wasserralle (*Rallus aquaticus*)

3.3.12.1. Charakterisierung der Art

Von der sehr versteckt lebenden Wasserralle leben in Baden-Württemberg derzeit geschätzte 600 bis 900 Brutpaare, die in vielen Landesteilen vorkommen. Die Schwerpunkte liegen u.a. auch in dem Flusssystem des Rheins.

Deckungsreiche und strömungsarme Verlandungsgebiete von Stillgewässern sind der bevorzugte Lebensraum. Das Nest liegt meist versteckt im Schilf oder in Seggenbulten. Für überwinternde Wasserrallen ist es wichtig, dass eisfreie Stellen im Gewässer vorhanden sind. Zur Nahrungssuche stochern die Rallen im feuchten Schlick nach Kleintieren aller Art. Schwimmend werden zudem Kaulquappen und sogar kleine Fische gefangen.

Wasserrallen brüten in der Regel zweimal im Jahr. Die recht lange Zeit der Brut und Aufzucht reicht von April bis Ende August.

Wasserrallen bleiben im Winter im Land oder ziehen in etwas wärmere Gefilde in Süd- und Südwesteuropa. In den letzten Jahren scheinen die Bestände in vielen Gebieten abgenommen zu haben, offensichtlich als Folge eines zunehmenden Verlustes geeigneter Lebensräume. Ein nachhaltiger Schutz der bestehenden Brutgewässer einschließlich von Pufferzonen (z.B. Hecken als Abgrenzung zu Kulturflächen) ist unerlässlich (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen von Baden-Württemberg mit „2“ stark gefährdet gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen ein Brutpaar / Revierzentren (im Stückerwasser südlich des Leopoldskanals außerhalb des Rückhalterumes) festgestellt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkommen der Wasserralle wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Wasserralle im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (Habitatqualität und Zustand der Population „C“, Beeinträchtigung „A“ - INULA 2014).

3.3.12.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.12.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Umfeld der Lebensstätte des Vorkommens sind keine Baumaßnahmen vorgesehen. Eine nennenswerte Beeinflussung der Lebensstätte durch den Betrieb des Rückhalteraaumes ist nicht zu erwarten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.12.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Die Lebensstätte liegt entfernt von Baustellen und Baust Straßen, so dass eine nennenswerte Störung der Art nicht zu erwarten ist.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.12.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Aktuelle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wasserralle werden nicht beeinträchtigt.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.12.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

3.3.12.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten.

3.3.12.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

3.3.12.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.12.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.13. Wendehals (*Jynx torquilla*)

3.3.13.1. Charakterisierung der Art

Heute brüten in Baden-Württemberg noch rund 4.000 bis 6.000 Paare bei weiterhin stark abnehmender Tendenz. Dabei kommt er vor allem in den wärmebegünstigten Gebieten mit Streuobstanbau vor (unter anderem im Oberrheintal).

Wendehäse brüten in vorhandenen Baumhöhlen, Spechthöhlen oder künstlichen Nisthilfen. Wichtige Nahrungsgrundlage sind Ameisen und ihre Puppen.

Als einzige Spechtart ist der Wendehals ein Langstreckenzieher und überwintert südlich der Sahara. Die Brut- und Aufzuchtzeit bei uns beginnt in der zweiten Maihälfte und endet im August (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland jeweils mit „2“ stark gefährdet gelistet. Sie gilt als „Landesart“ gem. Zielartenkonzeption (LUBW 2006).

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen fünf Brutpaare/Revierzentren (in Streuobstwiesen südlich Weisweil zwei Brutpaare, nördlich Weisweil drei Brutpaare) festgestellt werden (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Wendehalses werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Die Entwicklungstendenz ist stark abnehmend (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Wendehalsvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (Habitatqualität und Zustand der Population „C“, Beeinträchtigung „B“ - INULA 2014).

3.3.13.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.13.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten (hier Neststandorte) des Wendehalses betroffen.

Im Bereich der auszubauenden Zufahrt Nr. 5 am nördlichen Rand der Ortslage von Weisweil befindet sich ein Revier des Wendehalses. Aufgrund der Effektdistanz von 100m (BMVBS 2010) kann der Wendehals gestört und vergrämt werden.

Durch die Flutung des Rückhalterumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Wendehalses in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.13.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte des erfassten Vorkommens statt. Im Zuge der Baumaßnahmen ist das Wendehals-Revier an der geplanten Zufahrt 5 nördlich der Ortslage von Weisweil betroffen. Aufgrund der Effektdistanz von 100 m (BMVBS 2010) kann der Wendehals während der Bauzeit gestört werden.

Beeinträchtigungen während der Brut- und Aufzuchtzeit können vermieden werden, wenn in diesem Bauabschnitt die Maßnahmen außerhalb des Zeitraumes Mai - August durchgeführt werden. Aufgrund des Bauablaufes ist dies jedoch nicht möglich. Die Art wird ggf. in andere, störungsärmere Habitate ausweichen, die im Umfeld von Weisweil in ausreichendem Maße vorhanden sind (Streuobstwiesen mit Baumhöhlen, ggf. sind künstliche Nisthöhlen in jüngeren Baumbeständen zu ergänzen).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen durch Baufahrzeuge auf der Zufahrt 5 während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ist demnach nicht zu befürchten.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes (Flutungen) werden die Brut- und Nahrungshabitate des Neuntöters nicht betroffen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.13.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Revier - bestehend aus Neststandort, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

Zu B):

Die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird nicht beeinträchtigt.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Wendehälse nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.13.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

3.3.13.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil keine nennenswerte Betroffenheit der Wendehalsvorkommen vorliegt.

3.3.13.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Wendehälse sind nicht erforderlich.

3.3.13.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.13.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.14. Hohltaube (*Columba oenas*)

3.3.14.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg ist die Hohltaube mit etwa 3.000 bis 4.000 Brutpaaren vertreten und kommt - außer in großen geschlossenen Waldflächen - in vielen Landesteilen vor.

Die Hohltaube ist ein Höhlenbrüter. Da sie aber schlecht selbst Höhlen in einen Baum zimmern kann, ist sie vor allem auf den Schwarzspecht als Quartierbauer angewiesen. Bruthöhlen von Schwarzspechten sind somit essentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Hohltaube und finden sich nur in alten Waldbeständen mit dicken Bäumen. Die Nahrungsbeschaffung erfolgt in lichten Wäldern und in der freien Landschaft und besteht aus Samen von Wildkräutern, Beeren und anderen Früchten.

Die meiste Zeit im Jahr bleiben Hohltauben im Land. Nur von November bis Februar ziehen die meisten Tiere ins südwestliche Europa. Üblich sind bei der Hohltaube zwei, manchmal auch drei oder gar vier Bruten (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste von Baden-Württemberg mit „V“ (Vorwarnliste) geführt, in der Roten Liste Deutschland nicht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den durchgeführten Untersuchungen sechs Reviere abgegrenzt werden (siehe Abbildung 14), davon drei Reviere im Teilraum 2 und drei Reviere im Abströmbereich in Nähe des Leopoldskanals.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen der Hohltaube wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Die Bestände haben sich seit Mitte der 1980er Jahre stellenweise wieder stabilisiert, teilweise auch erholt (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Vorkommens der Hohltaube im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien

„Habitatqualität“ und „Beeinträchtigungen“ werden mit „B“ (= gut), das Kriterium „Zustand der Population“ wird mit „C“ (= durchschnittlich/ beschränkt) bewertet.

3.3.14.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.14.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind aktuell keine Neststandorte der Hohltaube betroffen. Generell werden Bäume mit Spechthöhlen, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn hinsichtlich eines Besatzes mit Fledermäusen kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Vorkommen (soweit die Höhle im Winter während der Rodungszeit besetzt ist) nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Kollisionen während des Baubetriebs mit Baufahrzeugen sind unwahrscheinlich, da die Hohltaube von dem Neststandort in Baumhöhlen die Nahrung (Samen und Beeren) sucht.

Durch die Flutung des Rückhalterumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen der Hohltaube in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.14.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Neststandorte der erfassten Vorkommen statt.

Hohltauben können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für die Hohltaube 500 m (BMVBS 2010). Die Art gilt als relativ empfindlich gegenüber Lärmbelastungen.

Aktuell befinden sich keine Revierzentren der Art innerhalb der Effektdistanz zu geplanten Bauwerken, durch Baustellenverkehr innerhalb des Teilraumes 2 kann es eventuell zu einer Vergrämung und einem Ausweichen in andere, störungsärmere Habitate kommen. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die Art ihr Revier wieder besiedeln wird.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes (Flutungen) werden die Nahrungshabitate der Hohltaube (siehe oben) nicht betroffen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneter Nahrung während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.14.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird das Revier - bestehend aus Baumhöhle und Nahrungshabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die ermittelten Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Allerdings werden Altbäume mit potenziellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Hohltaube durch den Bau verschiedener Bauwerke entnommen oder beschädigt. Insgesamt ist mit einem Verlust an Waldbeständen, die noch einen mehr oder weniger hohen Anteil mit Altbestand Eiche, Esche, Bergahorn sowie autochthonen Pappeln aufweisen (Bestandestyp 4 und Mischtyp 4/8, Bestandestyp 6 und Mischtyp 6/7 und 6/8, Bestandestyp 18 und Mischtyp 18/8 sowie Bestandestyp 1 und Mischtyp 1/8) und die Spechten (und damit auch der Hohltaube) essentielle Habitate bieten, in der Größe von rd. 5,63 ha zu rechnen (siehe Berechnungen zur Eingriffsbilanz im Anhang des LBP, BFU 2019b).

Eine hierdurch verursachte Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums ist im Untersuchungsraum nicht auszuschließen, da offensichtlich

Altbäume mit Schwarzspechthöhlen Mangelhabitate darstellen und die vorhandenen Höhlen von Schwarzspechten weitgehend belegt sind.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt. Es sind weiterhin Nahrungshabitats in hinreichender Größe und Qualität innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaues vorhanden.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Schwarzspechte nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand kann aufgrund der o.a. Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt sein. Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

3.3.14.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes erfolgt die Rodung von Wald und sonstigen Gehölzen im Zeitraum 01.11. bis 28.02. Bei Betroffenheit von Altbäumen erfolgt eine Kontrolle, ob Höhlen mit Fledermäusen besetzt sind. In diesem Zusammenhang werden Hohltauben, die im Gebiet überwintern, ihre Höhle verlassen.

3.3.14.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologischen Funktionen bleiben ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht erhalten.

3.3.14.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Hohltauben erforderlich. Hierzu sind vorhandenen Altbaumbestände innerhalb des Rückhalteraaues zu sichern, um Mangelhabitate der Hohltauben langfristig erhalten zu können (siehe Ausführungen im Kp. 3.3.4. und 3.3.5-Mittelspecht / Schwarzspecht). Mit den vorgesehenen Maßnahmen (siehe Karte 3 der Anlage) wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachhaltig gesichert.

3.3.14.2.7. Monitoring

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch unter anderem in Hinblick auf erforderliche Zielerreichung die Erhaltung der Bestandsdichte der Hohltaube innerhalb des Untersuchungsgebietes belegt und dokumentiert werden soll, sind die Maßnahmen mit einem **Monitoring** zu begleiten.

Die Maßnahmen sollten nach Erlangung der Baureife umgesetzt werden, so dass zum Beginn des Probetriebes die Maßnahmen wirksam sind.

3.3.14.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.15. Baumfalke (*Falco subbuteo*)

3.3.15.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg kommt der Baumfalke fast im ganzen Land (außerhalb von großen, geschlossenen Waldgebieten) mit einem Bestand von etwa 250 Brutpaaren vor. Bevorzugte Brutgebiete liegen in den eher feuchten Regionen u.a. der Oberrheinebene.

Baumfalken benötigen hohe Bäume mit freiem Anflug als Neststandort und ausreichende Nahrungs- und Jagdhabitats. Als ausgesprochener Offenbrüter nutzt er gerne alte Krähen- nester und Bussardhorste. Als Meister der Luftjagd erbeutet der Baumfalke gerne Vögel im Flug oder auch Libellen.

Baumfalken überwintern im südlichen Afrika und kommen ab Mitte Mai zurück. Als Spätbrüter legen sie ihre Eier meist Anfang Juni, begeben sich aber bereits Ende August / Anfang September wieder auf die Reise gen Süden (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Liste Baden-Württemberg mit „3“ gefährdet und in der Roten Liste Deutschland mit „V“ Vorwarnliste geführt.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde der Baumfalke bei den Untersuchungen mit zwei Brutpaaren / Brutrevieren (ein Brutpaar im Teilraum 1 am Rand des Rheinwaldes bzw. des Hochwasserdammes IV, ein Brutpaar am Leopoldskanal) erfasst (siehe Abbildung 14).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil erfasste Vorkommen des Baumfalke wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Der Baumfalke ist inzwischen die seltenste Falkenart im Land mit relativ stabil gebliebenen Beständen (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Baumfalkenvorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“, „Zustand der Population“ „Beeinträchtigungen“ werden jeweils mit „B“ bewertet.

3.3.15.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.3.15.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung kann die Lebensstätte (hier Neststandort) des Brutpaares im Teilraum 1 durch Baumaßnahmen am Hochwasserdamm IV betroffen sein.

Da die Rodung der Bäume außerhalb der Vegetationszeit (und damit der Brutzeit) erfolgt, ist der Horst nicht besetzt und damit eine Verletzung oder Tötung von Individuen der Art auszuschließen. Generell werden Bäume mit Horsten, die für den Bau von Anlagen gerodet werden sollen, vor Baubeginn kontrolliert, so dass auch ein noch nicht bekanntes Vorkommen nicht in Mitleidenschaft gezogen wird.

Der Baumfalke zählt gem. BMVBS (2010) nicht zu den besonders kollisionsgefährdeten Vogelarten, da die Art Beute aus der Luft ergreift (siehe oben).

Im Zuge der Baumaßnahmen kann somit eine Kollision des Baumfalke mit Baufahrzeugen weitgehend ausgeschlossen werden.

Gutachterlich wird davon ausgegangen, dass das derzeit vorhandene Risiko nicht signifikant erhöht wird.

Durch die Flutung des Rückhalteraaumes sind keine Auswirkungen auf die Individuen des Baumfalken in ihren Habitaten zu erwarten. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten befinden sich in Bäumen außerhalb der Reichweite von Flutungen.

Der Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.15.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt.

Baumfalken können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die, vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für den Baumfalken 200 m (BMVBS 2010). Entscheidend sind dafür optische Signale während Lärmbelastungen keine nennenswerte Rolle spielen.

Aufgrund der Effektdistanz kann es während der Bauzeit im Umfeld der Fortpflanzungsstätte eines Brutpaares am Hochwasserdamm IV im Teilraum 1 eventuell zu einer Vergrämung und einem Ausweichen in andere, störungsärmere Habitats kommen. Es ist zu erwarten, dass nach Abschluss der Bauarbeiten die Art ihre Fortpflanzungsstätte wieder besiedeln wird (so weit sie nicht durch das Bauwerk entnommen wird - siehe nachfolgend).

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) werden die Nahrungshabitats des Baumfalken (siehe oben) nicht negativ beeinflusst.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund eines möglichen flutungsbedingten Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.15.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitats so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?

- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise großen Raumanspruch werden die Wälder im Untersuchungsgebiet bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Brutpaares im Teilraum 1 kann durch Baumaßnahmen am Hochwasserdamm IV betroffen sein. Eine infolge der Baumaßnahmen am Hochwasserdamm IV verursachte Entnahme der Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist nicht auszuschließen.

Zu B):

Durch die Veränderung von Nahrungshabitaten wird die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht beeinträchtigt.

Zu C):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht derart gestört oder beeinträchtigt, als dass diese nicht mehr für Baumfalken nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird erfüllt.

3.3.15.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Nochmalige Prüfung im **Rahmen der Umweltbaubegleitung** bzgl. des Horststandortes im Teilraum 1, ob eine Entnahme der Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Baumfalkenvorkommens unvermeidbar ist.

3.3.15.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Soweit die Entnahme des o.a. Horstbaumes vermeidbar ist, bleiben die ökologischen Funktionen ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang erhalten. Ist dies nicht der Fall, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

3.3.15.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen kommen die Neuanlagen von Horsten / Nestern in hohen Bäumen am Rande des Rückhalterums in Betracht. Unabhängig von einem möglichen Erfordernis wird empfohlen, vorhandene Altbaumbestände im Umfeld des bekannten Vorkommens zu sichern, um Horstbäume langfristig erhalten zu können.

3.3.15.2.7. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.15.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.16. Nahrungsgäste und Durchzügler: Gänsesäger (*Mergus merganser*), Tafelente (*Aythya ferina*), Krickente (*Anas crecca*), Wiedehopf (*Upupa epops*), Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Hinweis: Der **Steinschmätzer** (Rote Liste Baden-Württemberg und Deutschland je „1“ vom Aussterben bedroht) wurde bei den Untersuchungen im Raum Wyhl/Weisweil als Durchzügler erfasst. Seine essentiellen Habitate bestehen aus steinigem Gelände und nährstoffarmen, spärlich bewachsenen Flächen. Da derartige Lebensräume in den vergangenen Jahrzehnten massiv eingebrochen sind, ist die Art auf Sekundärlebensräume wie Industriebrachen, aufgelassene Kies- und Sandgruben ausgewichen.

Im Untersuchungsraum sind keine derartigen Lebensräume vorhanden. **Eine Betroffenheit der Art durch Projektwirkungen des Rückhalterumes Wyhl/Weisweil (durch Bauwerke oder Flutungen im Rückhalteraum) kann sicher ausgeschlossen werden.** Eine weitergehende Beurteilung ist deshalb nicht erforderlich.

3.3.16.1. Charakterisierung der Arten

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

In Baden-Württemberg brüten derzeit alljährlich etwa 10 Paare (im württembergischen Allgäu, am Ober- und Hochrhein sowie im Wutachgebiet). Als Brutgebiet hat Baden-

Württemberg keine allzu große Bedeutung, wohl aber als Übersommerungs-, Durchzugs- und Überwinterungsgebiet (MLR + LUBW 2006). Seit ca. zwei Jahrzehnten gilt der Gänse- säger in Mitteleuropa als in Ausbreitung begriffen (WESTERMANN 1996 in INULA 2013a).

Die heimischen Gänse- säger sind Standvögel oder fliegen im Winter zumindest nicht weit weg. Sie brüten ab März bevorzugt in Baumhöhlen. Fische stellen die Lieblingsspeise des Gänse- sägers dar. Gejagt wird tauchend und schwimmend. Für die erfolgreiche Jagd sind klare Gewässer mit guten Sichtverhältnissen notwendig (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen Deutschland als „2“ stark gefährdet, in der Liste von Baden- Württemberg als „R“ Art mit geographischer Restriktion gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen Tiere als potenziel- ler Brutvogel oder als Nahrungsgast gesichtet werden (siehe Tabelle 6).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkom- men des Gänse- sägers wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächig- en Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. In den letzten Jahren wächst die Voralpen- population stetig und breitet sich seither auch wieder in Baden-Württemberg aus (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Gänse- sägervorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beein- trächtigungen“ wird mit „B“ bewertet.

Krickente (*Anas crecca*)

Wegen der sehr versteckten Lebensweise zur Brutzeit ist eine halbwegs exakte Angabe über den Brutbestand schwierig. Es wird von einem Bestand von mehr als 200 Brutpaaren für Baden-Württemberg ausgegangen. Das Oberrheingebiet wird regelmäßig von Krickenten zur Brut aufgesucht. Baden-Württemberg ist generell bedeutsam als Mauser- und Rastplatz.

Krickenten bevorzugen als Brutlebensraum kleine, schilffreie Weiher und Flachseen, Altwasser und sogar Wiesengräben. Das sehr kompakte Nest wird versteckt auf einem Seggenbult angelegt. Wichtig sind Wasserstandsschwankungen, die zur Ausbildung seichter Ufer und Schlammflächen führen. Die Krickente ernährt sich von Kleintieren aller Art und auch von pflanzlicher Nahrung.

Die Krickente brütet recht spät: in der Regel von Anfang Mai bis Anfang Juni, die Aufzucht der Jungen dauert bis Ende August. Die hier brütenden Enten ziehen meist gen Süden. Dafür kommen im Herbst Wintergäste aus dem Norden in das Land (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen von Deutschland als „3“ gefährdet und von Baden-Württemberg als „1“ vom Aussterben bedroht gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen Tiere als potenzieller Brutvogel oder als Durchzügler gesichtet werden (siehe Tabelle 6).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkommen der Krickente wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Krickente im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit „A“ bewertet.

Tafelente (*Aythya ferina*)

In Baden-Württemberg brüten derzeit alljährlich etwa 90 Paare. Beliebte Brutreviere sind u.a. die Oberrheinebene.

Als Tauchente sucht sie sich ihre Nahrung auf dem Gewässergrund in fünf bis zehn Metern Tiefe, bei entsprechenden Wasserverhältnissen kann sie aber auch gründeln. Sie ernährt

sich von Knospen, Trieben und Blättern von Unterwasserpflanzen, aber auch von Insekten und Kleinkrebsen.

Die Tafelente ist ebenfalls ein Spätbrüter: von Mitte/Ende Mai bis Anfang Juni dauert die Legezeit und bis in den August hinein können dann die Jungen schlüpfen. Erst Anfang Oktober ist dann das Brutgeschäft beendet (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in der Roten Listen von Baden-Württemberg als „2“ stark gefährdet gelistet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten bei den Untersuchungen Tiere als Durchzügler / Nahrungsgast gesichtet werden (siehe Tabelle 6).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkommen der Tafelente wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung in der Rheinaue gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Tafelente im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014).

Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigungen“ wird mit „B“ bewertet.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Heute brüten in Baden-Württemberg noch rund 55 bis 60 Brutpaare, nachdem der Bestand seit den 80er Jahren wieder deutlich zugenommen hat (Mitte der 90er Jahre betrug der Bestand 20 Brutpaare). Die Vorkommen konzentrieren sich auf den Kaiserstuhl, das Markgräfler Land und das Tauberland.

Lebensraum des Wiedehopfes sind offene Landschaften mit eingestreuten Bäumen. Gebrütet wird in Höhlen aller Art, die Nahrung besteht nur aus Tieren (von Insekten bis Eidechsen).

Ein Teil der Wiedehopfe überwintert am Mittelmeer, ein anderer Teil zieht weiter bis südlich der Sahara. Die Brut- und Aufzuchtzeit bei uns beginnt meist Anfang Mai und endet im August (MLR + LUBW 2006).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland jeweils mit „2“ stark gefährdet gelistet. Sie gilt als „Landesart“ gem. Zielartenkonzeption (LUBW 2006).

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde die Art als Durchzügler/Nahrungsgast erfasst (siehe Tabelle 6).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Das erfasste Vorkommen des Wendehalses wird hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne einer flächigen Verbreitung im Kaiserstuhl gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Die Entwicklungstendenz ist in den Kernlebensräumen zunehmend (MLR + LUBW 2006).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Wiedhopfvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014).

3.3.16.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG für die Arten Gänsesäger, Krickente, Tafelente und Wiedehopf

3.3.16.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Bei den Arten **Gänsesäger** und **Krickente** besteht eventuell ein Brutverdacht, bei den Arten **Wiedehopf** und **Tafelente** besteht kein Brutverdacht. Auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen nutzen die Arten den Untersuchungsraum als Durchzügler oder Nahrungsgast zur Nahrungsaufnahme und als Ruhestätte. Vor diesem Hintergrund ist die Betroffenheit gegenüber projektbedingten Auswirkungen naturgemäß geringer als bei Arten, die im Gebiet brüten oder bei Standvögeln.

Der **Wiedehopf** ist weder von Auswirkungen durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes betroffen. Die Effektivdistanz beträgt 300m (BMVBS 2010). Ein erhöhtes Kollisionsrisiko mit Baufahrzeugen aufgrund artspezifischer Nahrungssuche besteht somit nicht.

Die Arten **Gänsesäger, Krickente und Tafelente** werden ebenfalls weder von Auswirkungen durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes geschädigt.

Für die Arten sind Lärmbelastungen ohne Relevanz. Die Fluchtdistanz beträgt bei Gänsesägern 300 m, bei Krick- und Tafelenten 150 m (BMVBS 2010), so dass sie Baustellen bei der Nahrungssuche und als Ruheraum meiden wird.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes sind die schwimmfähigen Arten / Wasservögel nicht nachteilig betroffen. Eine Schädigung von Nestern, Eiern und Jungvögeln ist nicht zu erwarten, da die Arten aktuell nicht im Rückhalteraum brüten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.3.16.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

Für den **Wiedehopf** sind erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten auszuschließen, da die Art nicht im Untersuchungsraum brütet. Durch Baumaßnahmen und den Betrieb des Rückhalteraaumes wird die Art nicht tangiert. Im Zeitraum September bis Mai überwintert die Art im Süden.

Für die Arten **Gänsesäger, Krickente und Tafelente** können Störungen während der Winterruhe durch Baumaßnahmen in Nähe von geeigneten Gewässern (z.B. im Bereich der Wyhler und Weisweiler Rheinstraßen) zu Beeinträchtigungen führen, in dem die Vögel wertvolle Energiereserven verlieren. Die Baumaßnahmen sind jedoch auf einen engen Bereich im Nahbereich von Gewässern beschränkt. Da für die Arten Lärmbelastungen ohne Relevanz sind (siehe oben), kommen nur Bewegungen auf der Baustelle als visuelle Störungen in Betracht. Es wird davon ausgegangen, dass die Arten in von den Störquellen weiter entfernt liegende Gewässer ausweichen werden (Altrheinzug, Rhein, Baggersee), so dass eine Erheblichkeit der zeitlich begrenzten und vorübergehenden Störung nicht erkannt wird.

Ein Verbotstatbestand wird somit für die betrachteten Arten insgesamt nicht erfüllt.

3.3.16.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B) Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird das Revier - bestehend aus Bruthöhle, Nahrungs- und Jagdhabitat - bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Weder durch Baumaßnahmen noch durch den Betrieb des Rückhalteraaumes werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten des **Wiedehopfes** betroffen. Nahrungs- und/oder sonstige essentielle Teilhabitate der Art werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst. Es ist vielmehr davon auszugehen, dass durch die erforderlichen naturschutzrechtlichen Maßnahmen insbesondere auf trockenen Standorten (Hochwasserdamm IV mit Magerrasen/ -wiesen, sonstige Magerwiesen im Offenland, Streuobstwiesen, Einzelbäume entlang von Gräben) die Nahrungshabitate des Wiedehopfes sich günstig entwickeln und der Umfang an Beutetieren zunehmen wird.

Für die Arten **Gänsesäger, Krickente** und **Tafelente** ist festzustellen, dass ebenfalls keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Baumaßnahmen entnommen oder geschädigt werden. Ebenfalls werden auch keine Nahrungs- und/oder sonstige essentielle Teilhabitate der Arten nachteilig beeinflusst.

Bei dem Probetrieb ist es möglich, dass Fortpflanzungsstätten durch Flutungen beschädigt oder zerstört werden. Da für die Arten aktuell kein Brutnachweis vorliegt, ist derzeit auch keine aktuelle Betroffenheit gegeben. Dennoch ist für die Arten mit Status „potenzieller Brutvogel“ (Gänsesäger, Krickente) ein Risiko vorhanden (Anmerkung: Für den Rückhalteraum Breisach/Burkheim und das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach mit Limberg“ wurde der Gänsesäger als Brutvogel bestätigt - siehe MaP (RP Freiburg 2016b), die Arten Tafelente und Krickente wurden im o.g. MaP als Zugvögel bewertet).

Soweit dieser Probetrieb außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit geschieht, ist der Fortpflanzungserfolg des Individuums nicht gefährdet, da neue Bruthöhlen und Nester angelegt bzw. besiedelt werden können. Tritt ein Hochwasser in der Fortpflanzungs- und

Aufzuchszeit auf, kann möglicherweise der Fortpflanzungserfolg des Individuums gefährdet werden.

Mit Hilfe der Ökologischen Flutungen werden sich die Arten auf wiederkehrende Überflutungen einstellen, so dass das Risiko einer Beschädigung bzw. Zerstörung deutlich gemindert wird.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt. Es ist davon auszugehen, dass sich diese durch die geplanten Flutungen für Gänsesäger, Krick- und Tafelenten deutlich positiv entwickeln werden.

Zu C):

Durch Flutungen bedingte Störungen führen nicht zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung oder Schädigung der Habitate. Es ist davon auszugehen, dass sich diese durch die geplanten Flutungen für Gänsesäger, Krick- und Tafelenten deutlich positiv entwickeln werden.

Ein Verbotstatbestand wird somit für die betrachteten Arten insgesamt nicht erfüllt.

3.3.16.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Es sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Durch Ökologische Flutungen wird die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wieder hergestellt und es werden damit essentielle Nahrungs- und Teilhabitate deutlich verbessert. Durch das Aufhängen von Niströhren/Nistkästen in nicht oder nur selten überfluteten Bereichen im Rückhalteraum sollte der derzeit vorhandene Mangel an Baumhöhlen verringert werden. Die Anlage derartiger Nisthilfen ist deutlich vor Beginn des Probebetriebes (2 Jahre) abzuschließen.

3.3.16.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

3.3.16.2.6. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

3.3.16.2.7. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

3.3.17. Sonstige Europäische Vogelarten, die ausschließlich hinsichtlich des Tötungs- und Störungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 + 2 BNatSchG überprüft werden

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil erfassten Vogelarten, die nicht bereits als Arten des Anhang I und des Artikels 4 Abs.2 der Vogelschutzrichtlinie im Einzelnen betrachtet worden sind (vgl. Kp. 3.3.2 - 3.3.17), hinsichtlich des Tötungsverbotes nach Nr. 1 und des Störungsverbotes nach Nr. 2 des § 44 Abs.1 BNatSchG überprüft.

Die Regelung nach Nr. 1 (Tötungsverbot) umfasst alle europäischen Vogelarten und bezieht sich auf das Individuum.

Die Regelung nach Nr. 2 (Störungsverbot) umfasst ebenfalls alle europäischen Vogelarten. Abgestellt wird dabei auf bestimmte Zeiten, in denen Tiere besonders störungsempfindlich sind. Beurteilt wird eine Störung im Hinblick darauf, ob hierdurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu erwarten ist.

Generell kann die Zeit der Fortpflanzung und der Aufzucht von Jungtieren (Zeitraum der Balz, Nestbau, Eiablage, Aufzucht bis zur Erreichung der selbstständigen Überlebensfähigkeit der Jungtiere) als eine Phase im Leben von Vögeln bewertet werden, in der sie besonders störungsanfällig sind.

Diese sensiblen Zeiten lassen sich artspezifisch definieren bzw. es werden Arten mit vergleichbarem Lebenszyklus sowie Fortpflanzung- und Ruhestätten zu ökologischen Gilden zusammengefasst.

Für den Untersuchungsraum werden alle Arten, die in der Tabelle 6 als Brutvögel oder mit Brutverdacht gekennzeichnet sind, zu dieser **Kategorie A** gezählt.

Daneben ist der Untersuchungsraum für Zugvogelarten als Rast- und Ruheplatz für das Überwintern von Bedeutung. In dieser Zeit besteht ebenfalls eine erhöhte Störungsempfindlichkeit. Die Zugvögel sind in der o.a. Tabelle 6 als Durchzügler gekennzeichnet (**Kategorie B**).

3.3.17.1. Charakterisierung der Arten

Aufgrund der Vielzahl der Vogelarten werden diese zu ökologischen Gilden zusammengefasst. Im Hinblick auf die erforderliche Beurteilung von Störungen bzw. Beschädigungen werden die Arten nach ihren Fortpflanzungs- und Ruheplätzen gegliedert.

Die **Vogelarten der Kategorie A - Brutvögel** lassen sich nach Standort ihres Brutplatzes wie folgt unterscheiden:

A 1: Nester im Kronendach von Bäumen und in Baumhöhlen

Zu dieser Gruppe zählen die folgenden Arten, die in den Roten Listen als „V“ (= Vorwarnliste) geführt werden oder aufgrund europäischer bzw. nationaler Artenschutzverordnungen streng geschützt sind (siehe Tabelle 6): Mäusebussard, Habicht, Sperber, Waldkauz, Waldohreule, (Turmfalke - außerhalb des Rückhalteraaumes), Trauerschnäpper, Türkentaube, Turteltaube, Grünspecht, Kleinspecht, Star, Pirol, Grauschnäpper, Weidenmeise, Kuckuck (RL Ba-Wü 3), sowie weitere, nicht gefährdete Arten (z.B. Eichelhäher).

A 2: Nester in Gebüsch und in Bodennähe

Zu dieser Gruppe zählen die folgenden Arten, die zudem in den Roten Listen als „V“ (= Vorwarnliste) geführt werden (siehe Tabelle 6):

Dorngrasmücke, Feldschwirl, Feldsperling, Girlitz, Gimpel, Goldammer, Haussperling, Wacholderdrossel und Fitis. Von diesen Arten ist lediglich der Fitis eine Art der Wälder, der Gimpel ist auf Nadelbäume innerhalb oder außerhalb von Waldbeständen angewiesen. Alle anderen Arten besiedeln offene bis halboffene Landschaften und Siedlungen. Daneben gehören noch weitere, nicht gefährdete Arten (z. B. Singdrossel, Nachtigall) zu dieser Gruppe.

A 3: Nester in Gewässernähe oder im Wasser schwimmend

Zu dieser Gruppe zählen die Arten Bläsralle, Sumpfrohrsänger und Rohrammer (jeweils RL V in D und Ba-Wü), Teichralle (RL3, streng geschützt in Ba-Wü) sowie weitere, nicht gefährdete Arten (z.B. Haubentaucher) - (siehe Tabelle 6):

A 4: Nester in und an Häuserwänden, Sonstige

Rauch- und Mehlschwalben (RL3 in Ba-Wü, RL V in D).

Die **Vogelarten der Kategorie B - Zugvögel / Überwinterer** lassen sich nach Standort ihres Ruheplatzes wie folgt unterscheiden (siehe Tabelle 6):

B 1 : Ruheplatz im Kronendach von Bäumen

Fischadler (streng geschützt, in Rote Liste Ba.- Wü. 0, in D 3).

B 2: Ruheplatz in Gebüsch und in Bodennähe

Klappergrasmücke (RL V Ba- Wü), Brachpieper (streng geschützt, in Rote Liste Ba.- Wü. 0, in D 1), Schafstelze (RL V in D), Waldlaubsänger (RL 2 Ba- Wü), Wiesenpieper (RL V in D)

B 3: Ruheplatz in Gewässernähe oder im Wasser

Flussuferläufer (RL1 Ba-Wü, RL2 D) und Waldwasserläufer. Beide Arten sind streng geschützt.

B 4: Sonstige Ruheplätze

Keine erfassten Vorkommen.

Erhaltungszustände

Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Arten und ihrer jeweiligen lokalen Population liegen nicht vor.

Aufgrund der Tatsache, dass die Vogelarten, die nicht den Regelungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen nur vereinzelt in der Roten Liste Baden-Württemberg mit dem Status „gefährdet“ oder höher gelistet sind (siehe oben), wird hilfsweise unterstellt, dass diese überwiegend einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen bzw. verbreitet sind.

Lediglich für die Arten mit Rote-Liste-Status 3 und höher (Kuckuck, Teichralle, Rohrammer, Brachpieper, Seeadler, Waldlaubsänger, Flusssuferläufer sowie Rauch- und Mehlschwalbe) wird ein ungünstiger Erhaltungszustand angenommen.

3.3.17.2. Bewertung des Tötungsrisikos und der Erheblichkeit von Störungen / Beschädigungen

3.3.17.2.1. Kategorie A 1 - Brutvögel mit Nestern in höheren Bereichen von Bäumen

Die Arten dieser Kategorie sind gem. Roter Liste nicht gefährdet (Ausnahme: Kuckuck). Sie können durch das Roden von Bäumen im Rahmen der Baufeldräumung betroffen sein.

Rodungsarbeiten werden gemäß der einschlägigen Regelungen im Naturschutzgesetz und aufgrund artenschutzrechtlicher Erfordernisse ausschließlich in der Zeit vom 01.11. bis 28.02. außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten durchgeführt. Vor der Rodung werden Bäume auf vorhandene Horste oder Spechthöhlen kontrolliert. Im LBP (BFU 2019b) sind in den Lageplänen die Vorkommen der streng geschützten Vogelarten dargestellt. Eine direkte Betroffenheit dieser Arten durch Rodung ist derzeit nur für den Horstbaum eines Baumfalkenpaares (siehe Kp. 3.3.15) gegeben.

Die sonstigen, nicht streng geschützten Arten können ebenfalls durch Rodungsarbeiten betroffen sein. In der Winterzeit sind die Arten weiterhin aktiv (wenn auch innerhalb der Winterruhe reduziert), so dass sie bei Beginn der Rodungsarbeiten die betroffenen Bestände verlassen und in andere Bäume ausweichen werden. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere geschädigt werden. Dieses Risiko besteht derzeit bereits, wenn im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft Bäume bzw. Waldbestände gefällt werden. Auch wenn zu berücksichtigen ist, dass durch die verschiedenen Baumaßnahmen in der Summe rd. 16 ha Waldbestand betroffen sind (siehe Eingriffsberechnung Anlage zum LBP-BFU 2019b), und damit deutlich mehr als bei normalen forstwirtschaftlichen Maßnahmen, wird kein signifikant erhöhtes Risiko für die Arten gesehen, da - wie oben ausgeführt - davon auszugehen ist, dass die meisten Tiere bei Rodungsbeginn die Bestände verlassen werden.

Während der Bauzeit können Störungen im Nahbereich von Horsten / Nestern auftreten. Im Nahbereich von besonders empfindlichen Arten (z.B. Mäusebussard - BMVBS 2010) befinden sich keine Bauwerke (siehe LBP – BFU 2019b). Störungen durch Baufahrzeuge sind vorübergehend und werden aufgrund des vergleichsweise geringen Verkehrsaufkommens auf den Baustraßen als nicht erheblich bewertet. An Baustraßen besteht jedoch ein geringes Kollisionsrisiko für Arten, die aus großer Entfernung anfliegen und Beute im Visier haben (Mäusebussard, Habicht, Turmfalke - BMVBS 2010).

Durch die Überflutung des Rückhalteraaumes sind die Nester der Arten überwiegend nicht betroffen. Eventuell können Baumhöhlen in tiefen Stammabschnitten bzw. in tiefen Lagen betroffen sein (z.B. Weidenmeise). Die Art ist jedoch weit verbreitet und als typische Art der Auen und Sümpfe in der Lage, Verluste zu kompensieren.

Auch können erhebliche Beeinträchtigungen durch eine vorübergehende Verknappung des Nahrungsangebotes bei Flutungen ausgeschlossen werden, da die Arten einen größeren Aktionsradius aufweisen und/oder Nahrung aus nicht betroffenen Flächen gewinnen.

Als Ergebnis der Prüfung wird festgestellt, dass ein Tötungstatbestand nach Nr. 1 und eine erhebliche Störung mit der Folge einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Population der Arten nach Nr. 2 nicht zu erwarten ist.

3.3.17.2.2. Kategorie A 2 - Brutvögel mit Nestern in Bodennähe

Die Arten dieser Kategorie sind gem. Roter Liste nicht gefährdet. Lediglich die Art „Fitis“ ist durch Baumaßnahmen im Rheinwald betroffen, alle anderen Arten besiedeln Flächen in der Altaue (hierzu wird auch die Art „Gimpel“ gezählt).

Wie bereits oben ausgeführt werden Rodungsarbeiten gemäß der einschlägigen Regelungen im Naturschutzgesetz und artenschutzrechtlicher Erfordernisse ausschließlich in der Zeit vom 01.11. bis 28.02. außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten durchgeführt.

In der Winterzeit ist auch die hier betroffene Art „Fitis“ weiterhin aktiv (wenn auch innerhalb der Winterruhe reduziert), so dass sie bei Beginn der Rodungsarbeiten die betroffenen Bestände verlassen und in andere Bäume ausweichen wird. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass Einzeltiere geschädigt werden. Dieses Risiko besteht derzeit bereits, wenn im Zuge der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft Bäume bzw. Waldbestände gefällt werden. Auch wenn zu berücksichtigen ist, dass deutlich größere Waldbestände betroffen sein werden als bei forstwirtschaftlichen Maßnahmen, wird kein signifikant erhöhtes Risiko für die Art gesehen, da - wie oben ausgeführt - davon auszugehen ist, dass die meisten Tiere bei Rodungsbeginn die Bestände verlassen werden.

Durch die Überflutung des Rückhalteraumes können Nester des „Fitis“ betroffen sein. Die Art ist verbreitet und kann Gelegeverluste bzw. Bestandeinbußen durch die hohe Nachwuchsrate und Folgebruten kompensieren.

Durch den Probetrieb (soweit dieser innerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erfolgt), können bodennahe Gelege des Fitis betroffen und geschädigt werden bzw. Jungvögel ertrinken. Dieses signifikant erhöhte Risiko ist nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung von Verlusten bei Einsätzen zum Hochwasserrückhalt sind Ökologische Flutungen erforderlich, durch die in Bodennähe brütende Arten veranlasst werden, Nester in sicheren Bereichen anzulegen. Dennoch wird auch in Zukunft ein Verlust von Gelegen und Jungvögeln bei Flutungen des Rückhalteraumes nicht auszuschließen sein. Dies ist in einer naturnahen Überflutungsphase allerdings dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Störungen während des Baubetriebes und durch den Betrieb des Rückhalteraumes können dazu führen, dass Tiere ihre Nester verlassen und an ungestörten Orten neu brüten. Hierzu sind innerhalb und außerhalb des Rheinwaldes ausreichend Möglichkeiten gegeben.

Als Ergebnis der Prüfung wird festgestellt, dass

- ein Tötungstatbestand nach Nr. 1 für die betroffene Art „Fitis“ aufgrund der Auswirkungen durch den Probetrieb vorliegt.
- Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten aufgrund von Störungen nach Nr. 2 ist nicht zu erwarten.

3.3.17.2.3. Kategorie A 3 - Brutvögel mit Nestern in und am Wasser

Zu dieser Kategorie zählen die Arten Bläsralle, Sumpfrohrsänger und Rohrammer, die gefährdete und streng geschützte Teichralle sowie nicht gefährdete Arten wie z.B. Haubentaucher.

Revierzentren der Teichralle wurden an insgesamt 12 Stellen verteilt im Untersuchungsraum ermittelt (siehe Abbildung 14). Davon befinden sich zwei Revierzentren innerhalb des Rückhalteraumes (1x im Seerosenloch südlich der Wyhler Rheinstraße, 1x im Abströmbereich in der Stückerkehle) und 10 Revierzentren in der Altaue (davon 4x im Bereich des Endinger Grabens). Revierzentren im Nahbereich von geplanten Bauwerken und Maßnahmen sind im LBP (BFU 2019b) gesondert gekennzeichnet.

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Lebensstätten der o.a. Arten nennenswert betroffen. Durch den Baubetrieb kann es jedoch zu Kollisionen mit Baufahrzeugen insbesondere auf Baustraßen und Baustellen in der Nähe von Gewässern kommen (vgl. BMVBS 2010). Das

Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können, wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen.

Dagegen werden die im Röhricht befestigten bzw. im Wasser meist frei schwimmenden Nester von Blässralle, Teichralle, Sumpfrohrsänger, Rohrammer und anderer (u.a. Haubentaucher) durch die Beflutung des Rückhalteraaumes nicht negativ beeinflusst. Sie werden bei ansteigendem Wasserspiegel mit angehoben und das Gelege bzw. juvenile Tiere können diese Ereignisse schadlos überstehen. Allenfalls kann ein Nest mit dem Gelege von den Pflanzen losgerissen werden und verdriften bzw. noch nicht schwimmfähige Tiere können ertrinken. Diese Effekte können im Durchgehenden Altrheinzug bei größeren Durchflüssen im Zusammenhang mit der planfestgestellten Altrheinbewirtschaftung derzeit bereits auftreten. Die Fließgeschwindigkeit wird hier künftig nicht erheblich höher sein als bei der Altrheinbewirtschaftung, allerdings häufiger auftreten (siehe UVS – BfU 2019a).

Durch die Ökologischen Flutungen werden künftig Gewässer und tieferliegende Flächen auch bei kleineren Hochwässern häufiger überflutet. Die o.a. Arten der Gewässer und Flussauen werden sich somit daran anpassen und ihre Nester außerhalb des gefährdeten Bereiches anlegen. Ökologische Flutungen stellen somit eine Maßnahme zur Vermeidung/Minderung von möglichen Verlusten dar, die durch die Hochwasserrückhaltung wiederkehrend zu erwarten sind.

Dennoch wird auch in Zukunft ein Verlust von Gelegen und Juvenilen nicht auszuschließen sein. Dies ist in einer naturnahen Überflutungsauwe allerdings dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Für den Fall der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden (auch im Vergleich zur aktuellen Altrheinbewirtschaftung ist von deutlich höheren Wasserständen auszugehen, die das Risiko des Verdriftens von Gelegen und des Ertrinkens von Jungtieren signifikant erhöhen), **wird deshalb davon ausgegangen, dass der Verbotsatbestand bei den Arten Bläss- und Teichralle, Rohrammer und Sumpfrohrsänger sowie der Gilde der ungefährdeten Arten (u.a. Haubentaucher) nicht ausgeschlossen werden kann.**

Störungen während des Baubetriebes können dazu führen, dass Tiere ihre Nester verlassen und an ungestörten Orten neu brüten. Hierzu sind innerhalb und außerhalb des Rheinwaldes ausreichend Möglichkeiten gegeben.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht und außerhalb der Habitate der erfassten Vorkommen statt. Die Arten können allerdings durch die artspezifische Effektdistanz zu Straßen (hier: Baustraßen) gestört werden. Die vom Verkehr unabhängige Effektdistanz beträgt für die Teichralle, Blässralle, Rohrammer, den Hauben-

taucher und Sumpfrohrsänger 100 m (BMVBS 2010). Lärmbelastungen sind für die Arten dagegen ohne Relevanz.

Im Nahbereich der erfassten Revierzentren der Teichralle sind keine nennenswerten Baumaßnahmen vorgesehen. Bereichsweise sind jedoch Maßnahmen zur Hydraulischen Ertüchtigung (Entschlammungsmaßnahmen) sowie in Zukunft Unterhaltungsmaßnahmen erforderlich. Diese werden außerhalb der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten der o.a. Arten durchgeführt. Bei den anderen Arten die nicht lokalisiert wurden, kann es zu einer vorübergehenden Vergrämung kommen, wenn Baumaßnahmen in der Nähe ihrer Fortpflanzungsstätten durchgeführt werden. Es ist zu erwarten, dass die Arten nach einem eventuellen Ausweichen in andere Habitate nach Abschluss der Maßnahmen ihr Revier wieder besiedeln werden.

Einleitungen in das Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen bzw. der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes (Flutungen) können Nester von Bläss- und Teichralle, Rohrammer, des Haubentauchers und des Sumpfrohrsängers betroffen sein. Da diese mit ansteigendem Wasserstand aufschwimmen, sind Verluste von Gelegen und juvenilen Tieren gering. Ein etwaiger Verlust entspricht dem natürlichen Lebensrisiko der Art in Überflutungsaue. Derartige Verluste werden von den o.a. Arten durch eine zweite Brut allerdings ausgeglichen.

Die Arten werden sich aufgrund der Ökologischen Flutungen an die geänderten Verhältnisse im Rückhalteraum anpassen und Nester in hochwassersichere Bereiche verlegen, so dass in Zukunft die flutungsbedingten Störungen während der Brutzeit sich nicht oder nicht erheblich nachteilig auf die Vorkommen auswirken werden. Die Fortpflanzungsfähigkeit, der Bruterfolg oder die Überlebenschancen der adulten Individuen werden somit nicht nachhaltig beeinträchtigt. Vielmehr ist mittelfristig eine Verbesserung der Strukturvielfalt durch die Dynamisierung in den Gewässern zu erwarten, die die Vorkommen positiv beeinflussen wird.

Eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Population aufgrund von Störungen während der Bauzeit oder eines möglichen flutungsbedingten Individuenverlustes bzw. Mangels an geeigneten Beutetieren während der Jungenaufzucht ist somit nicht zu befürchten.

Als Ergebnis der Prüfung wird festgestellt, dass

- **ein Tötungstatbestand nach Nr. 1 für die betroffenen Arten Bläss- und Teichralle, Rohrammer, Sumpfrohrsänger sowie der Gilde der ungefährdeten Arten (u.a. Haubentaucher) aufgrund der Auswirkungen durch den Probetrieb nicht ausgeschlossen werden kann.**

- **eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten aufgrund von Störungen nach Nr. 2 nicht zu erwarten ist.**

3.3.17.2.4. Kategorie A 4 - Brutvögel mit Nestern in Hauswänden, Sonstige

Rauch- und Mehlschwalben sind durch Projektwirkungen nicht betroffen.

3.3.17.2.5. Kategorie B 1 - Zugvögel mit Ruheplatz im Kronendach von Bäumen

Ruheplätze des Fischadlers können bei Rodung von Gehölzen betroffen sein. Der in Tabelle 6 gelistete Fischadler (Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie) ist als Durchzügler mit sehr großem Aktionsradius sehr wahrscheinlich nicht durch Baumaßnahmen und / oder betriebsbedingte Auswirkungen des Rückhalterumes betroffen. Im Zuge der Umweltbaubegleitung ist zu kontrollieren, ob Bäume von Fischadler besiedelt und durch Baumaßnahmen betroffen sind ggf. ist eine Vergrämung der Tiere zu veranlassen.

Als Ergebnis der Prüfung wird festgestellt, dass ein Tötungstatbestand nach Nr. 1 und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der Art aufgrund von Störungen nach Nr. 2 nicht zu erwarten ist.

3.3.17.2.6. Kategorie B 2 und B 4 - Zugvögel mit Ruheplatz in Bodennähe und Gebüsch, Sonstige

Zur Kategorie B 2 gehören die folgenden erfassten Arten: Klappergrasmücke, Brachpieper, Schafstelze, Waldlaubsänger und Wiesenpieper. Nur der Waldlaubsänger ist ein Waldvogel, der auf dem Durchzug von Maßnahmen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil betroffen sein könnte. Die anderen Arten sind Arten von offenen bis halboffenen Kulturlandschaften, so wie sie in der Altaue weitgehend ausgebildet sind.

Wie bereits oben ausgeführt werden Rodungsarbeiten gemäß der einschlägigen Regelungen im Naturschutzgesetz und artenschutzrechtlicher Erfordernisse ausschließlich in der Zeit vom 01.11. bis 28.02. außerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchszeiten durchgeführt.

Während dieser Zeit (September bis April) weilt der Waldlaubsänger in seinen Wintergefilen in Afrika.

Durch die Überflutung des Rückhalterumes während der Vegetationsperiode können Fortpflanzungs- und Ruheplätze des Waldlaubsängers betroffen sein. Die Art ist verbreitet und kann Gelegeverluste bzw. Bestandeinbußen durch die hohe Nachwuchsrate und Folgebruten kompensieren.

Durch den Probetrieb (soweit dieser innerhalb der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit erfolgt), können bodennahe Gelege des Waldlaubsängers betroffen und geschädigt werden bzw. Jungvögel ertrinken. Dieses signifikant erhöhte Risiko ist nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung von Verlusten bei Einsätzen zum Hochwasserrückhalt sind Ökologische Flutungen erforderlich, durch die in Bodennähe brütende Arten veranlasst werden, Nester in sicheren Bereichen anzulegen. Dennoch wird auch in Zukunft ein Verlust von Gelegen und Jungvögeln bei Flutungen des Rückhalteraaumes nicht auszuschließen sein. Dies ist in einer naturnahen Überflutungsphase allerdings dem natürlichen Lebensrisiko zuzuordnen.

Störungen während des Baubetriebes und durch den Betrieb des Rückhalteraaumes können dazu führen, dass Tiere ihre Nester verlassen und an ungestörten Orten neu brüten. Hierzu sind innerhalb und außerhalb des Rheinwaldes ausreichend Möglichkeiten gegeben.

Als Ergebnis der Prüfung wird festgestellt, dass

- ein Tötungstatbestand nach Nr. 1 für die betroffene Art Waldlaubsänger aufgrund der Auswirkungen durch den Probetrieb kann nicht ausgeschlossen werden.
- Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der betroffenen Arten aufgrund von Störungen nach Nr. 2 ist nicht zu erwarten.

3.3.17.2.7. Kategorie B 3 - Zugvögel mit Ruheplatz in und am Gewässer

Zu dieser Kategorie gehören die Arten Flusssuferläufer und Waldwasserläufer. Diese Arten brüten in nördlichen bzw. östlichen Gefilden und sind regelmäßige Gäste auf dem Durchzug im Frühjahr und Herbst, seltener als Wintergast.

Ruheplätze der streng geschützten Arten sind im Rahmen der durchgeführten Erhebungen nicht lokalisiert worden. Die Rastplätze der Arten zeichnen sich durch gehölzfreie bis gehölzarme Strukturen aus. Diese sind im Rückhalteraum ausschließlich im Uferbereich des Rheines und am Durchgehenden Altrhein zu finden. Diese Ruheplätze liegen überwiegend nicht im direkten Einflussbereich von Baumaßnahmen (Ausnahme: Wyhler und Weisweiler Rheinstraßen).

Die Arten reagieren relativ unempfindlich gegenüber Lärm bei einer Effektivdistanz von 200 m (BMVBS 2010). Es ist wahrscheinlich, dass die Arten vor Störungen in andere Gewässer ausweichen werden. Das Angebot verfügbarer Rastplätze wird durch projektbedingte Auswirkungen nicht verringert. Ob die Überlebenschance einzelner Individuen beeinträchtigt werden kann (z.B. in strengen Winter), kann nicht sicher vorhergesagt werden. Aufgrund des ungünstigen Erhaltungszustandes des Flusssuferläufers kann es möglicherweise zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes kommen.

Durch die Überflutung des Rückhalteraaumes werden die Wasservögel nicht gestört und das Angebot an verfügbaren Rastplätzen nicht gemindert.

Eine Beurteilung, ob eine erhebliche Störung insbesondere der vom Aussterben bedrohten Art „Flussuferläufer“ zu erwarten ist, kann derzeit nicht mit hinreichender Sicherheit gegeben werden. Im Rahmen der Umweltbaubegleitung ist zu prüfen, ob Ruheplätze der Arten betroffen sein können und ob ggf. der Bauablauf modifiziert werden kann. Deshalb sollte eine Ausnahme beantragt werden.

Abschließende Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Bewertungen ist festzustellen, dass für die europäischen Vogelarten, die nicht den Regelungen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG unterliegen, ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht erfüllt wird. Nur für die Art „Flussuferläufer“ kann derzeit keine abschließende Beurteilung abgegeben werden. Deshalb sollte eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt werden.

Für einige Arten der Kategorie A2 (Fitis) und der Kategorie A3 (Bläsralle, Teichralle, Sumpfrohrsänger, Rohrammer und der Gilde der ungefährdeten Arten (u.a. mit Haubentaucher) sowie der Gilde der im Rückhalteraum brütenden Zugvögel der Kategorie B2 (Waldlaubsänger - in Gebüsch und Bodennähe brütend), ist ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund der Auswirkungen durch den Probetrieb (soweit dieser in die Fortpflanzungszeit fällt) nicht auszuschließen. Für diese Arten ist folglich eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.4. Amphibien

3.4.1. Allgemeine Hinweise

3.4.1.1. Methoden und Konventionen

Die Erfassung der Amphibien wurde unterteilt in zwei Untersuchungsjahren durchgeführt. Es wurden bei den Erhebungen in den Jahren 2010 und 2012 insgesamt 66 Untersuchungsge-
wässer beprobt (INULA 2013a). In 57 Gewässern konnten Amphibienarten nachgewiesen werden (siehe Tabelle 7).

Für die Frühjahrskartierung im Untersuchungsjahr 2010 kamen insbesondere die Zählung von Laichballen (wichtigste Nachweismethode v.a. für den Springfrosch) im Rahmen von Tagbegehungen sowie Sichtnachweise der Tiere zum Einsatz. Angetroffene Grünfrösche

wurden nach Möglichkeit gezielt gekäschert und mittels Fersenprobe, Begutachtung des Fersenhöckers sowie weiterer relevanter Merkmale nach Möglichkeit bis zur Art bestimmt. Im Rahmen aller Begehungen wurde intensiv in Wasserpflanzenbeständen und Detritus nach Amphibien, vor allem nach Molchen, gekäschert.

Für die Kartierung der spätaichenden Arten im Untersuchungsjahr 2012 kamen die üblichen Methoden, wie nächtliches Verhören der Laichgesellschaften bei Froschlurchen, sowie das Ableuchten der Wasseroberfläche zur Beobachtung von Molchen zum Einsatz. Insbesondere zur Erfassung der Molchfauna (Kammolch) wurden zusätzlich zu den Käscherfängen auch beköderte Kleinfischreusen eingesetzt, die stets über Nacht im Gewässer verblieben und am Folgetag kontrolliert wurden.

Es wurden außerdem Daten der ABS, die Klemens Fritz freundlicherweise zur Verfügung stellte, ausgewertet und in die Ergebnistabelle eingearbeitet.

3.4.1.2. Ergebnisse der Erhebungen

Es wurden 12 Amphibienarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (siehe Tabelle 7). Die Lage der Untersuchungsgewässer mit Nachweisen der FFH-Amphibienarten sind in den Abbildung 15 (Anhang II-Arten) und Abbildung 16 (Anhang IV-Arten) verzeichnet.

Der Springfrosch (*Rana dalmatina*) war mit Vorkommen an über 77% der Gewässer die häufigste Art im Untersuchungsgebiet. Die Schwesterart, der Grasfrosch (*Rana temporaria*), wurde mit Nachweisen an 25% der Gewässer deutlich seltener angetroffen, war aber immer noch recht häufig, ebenso wie der Kleine Wasserfrosch (*Pelophylax lessonae*, Anhang IV FFH-Richtlinie), der an 23% der Gewässer nachgewiesen wurde.

Die Arten des Grünfroschkomplexes (*Pelophylax*) konnten insgesamt nicht immer sauber getrennt werden, „unbestimmter Grünfrosch“ war der zweithäufigste Nachweis (72%) im Gebiet. Der Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) war weit verbreitet und wurde an 33 Gewässern (56%) angetroffen.

Die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) war mit Nachweisen an 22 Gewässern (37%) relativ gut im Untersuchungsgebiet vertreten und sogar häufiger als Fadenmolch (*Lissotriton helveticus*) und Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*), die jeweils an 32% der Gewässer anzutreffen waren.

Selten wurde die FFH-Art Laubfrosch (*Hyla arborea* Anhang IV FFH-Richtlinie) in den Untersuchungsgewässern angetroffen. In vier Gewässern gelang ein Nachweis, weitere Nachweise erfolgten außerhalb der regulären Gewässer oder Beobachtungszeiten. Insgesamt war der Laubfrosch damit in acht Gewässern anzutreffen.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) war mit 5 Nachweisen (7 %) relativ gut im Untersuchungsgebiet vertreten.

Tabelle 7: Nachgewiesene Amphibienarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Art		Rote D	Liste BW	FFH- RL	Stetigkeit	Gewässer %
Teichmolch	<i>Lissotriton (Triturus) vulgaris</i>	.	V	.	8	14%
Fadenmolch	<i>Lissotriton (Triturus) helveticus</i>	.	.	.	18	32%
Bergmolch	<i>Ichthyosaura (Triturus) alpestris</i>	.	.	.	11	19%
Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	V	2	II,IV	4	7%
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	II,IV	21	37%
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	.	V	.	9	16%
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	2	IV	3	5%
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	.	3	IV	44	77%
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	.	V	.	14	25%
Grünfrösche allgemein					41	72%
Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i> (<i>Rana kl. ridibunda</i>)	3	.	.	18	32%
Kleiner Was- serfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i> (<i>Rana lessonae</i>)	G	G	IV	13	23%
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i> (<i>Rana esculenta</i>)	D	.	.	32	56%

rot: streng geschützte Arten (FFH)

fettschwarz: Rote Liste BW

Rote-Liste:

BW = Baden-Württemberg (LAUFER 1999)

D = Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen,
D = Daten mangelhaft

FFH-RL - Richtlinie 92/43EWG des Rates vom 21. Mai 1992

II = Anhang II - Art, Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für die besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

IV = Anhang IV - Art, Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen die Lage der untersuchten Gewässer und die erfassten Amphibienarten. In der Karte 9 der UVS Anlage sind die bedeutsamen Amphibiengewässer (Kaule 8 und 9) sowie die Vorkommen streng geschützter Arten nochmals dargestellt.

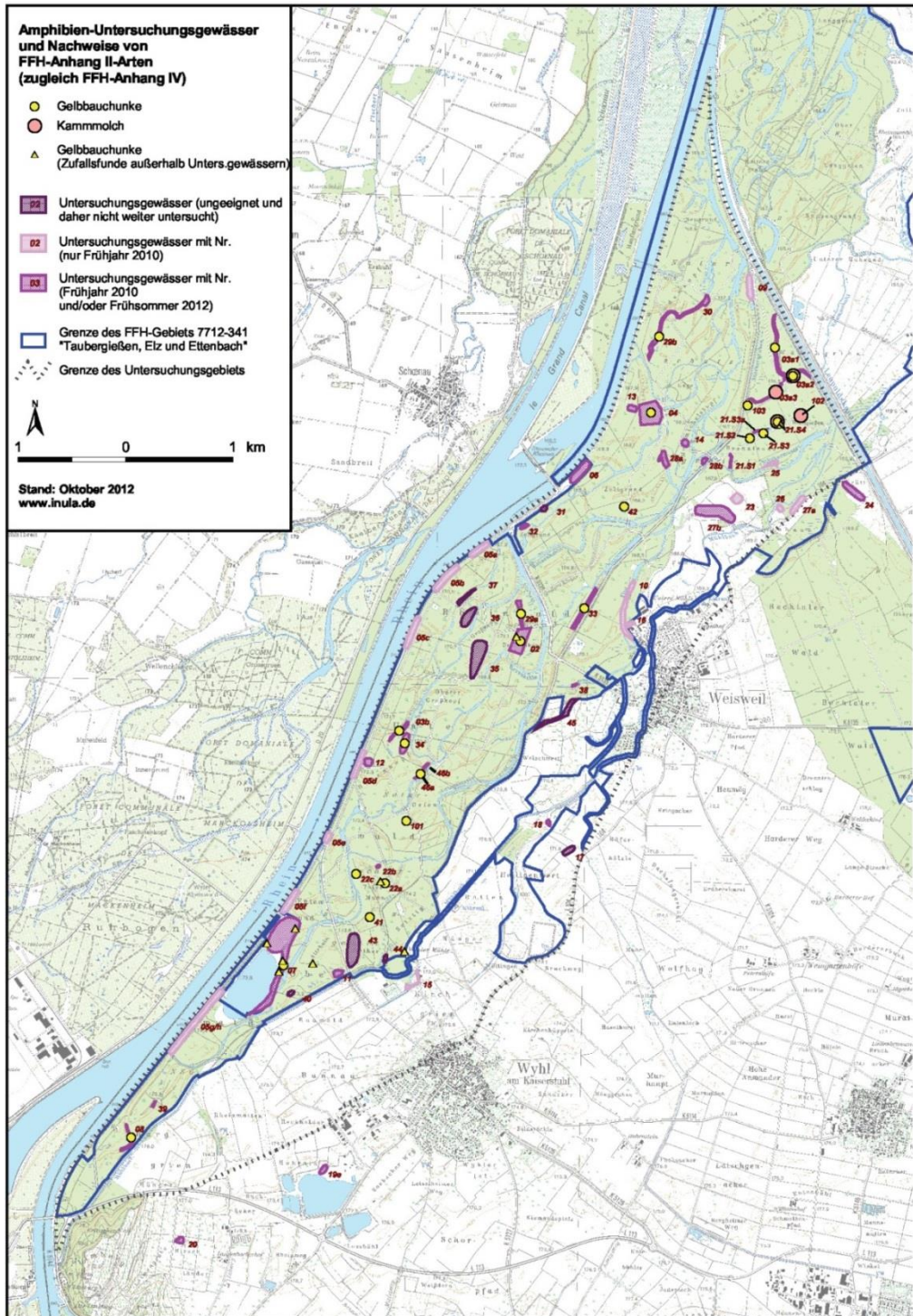


Abbildung 15: Nachweise von Amphibien FFH-Anhang II-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

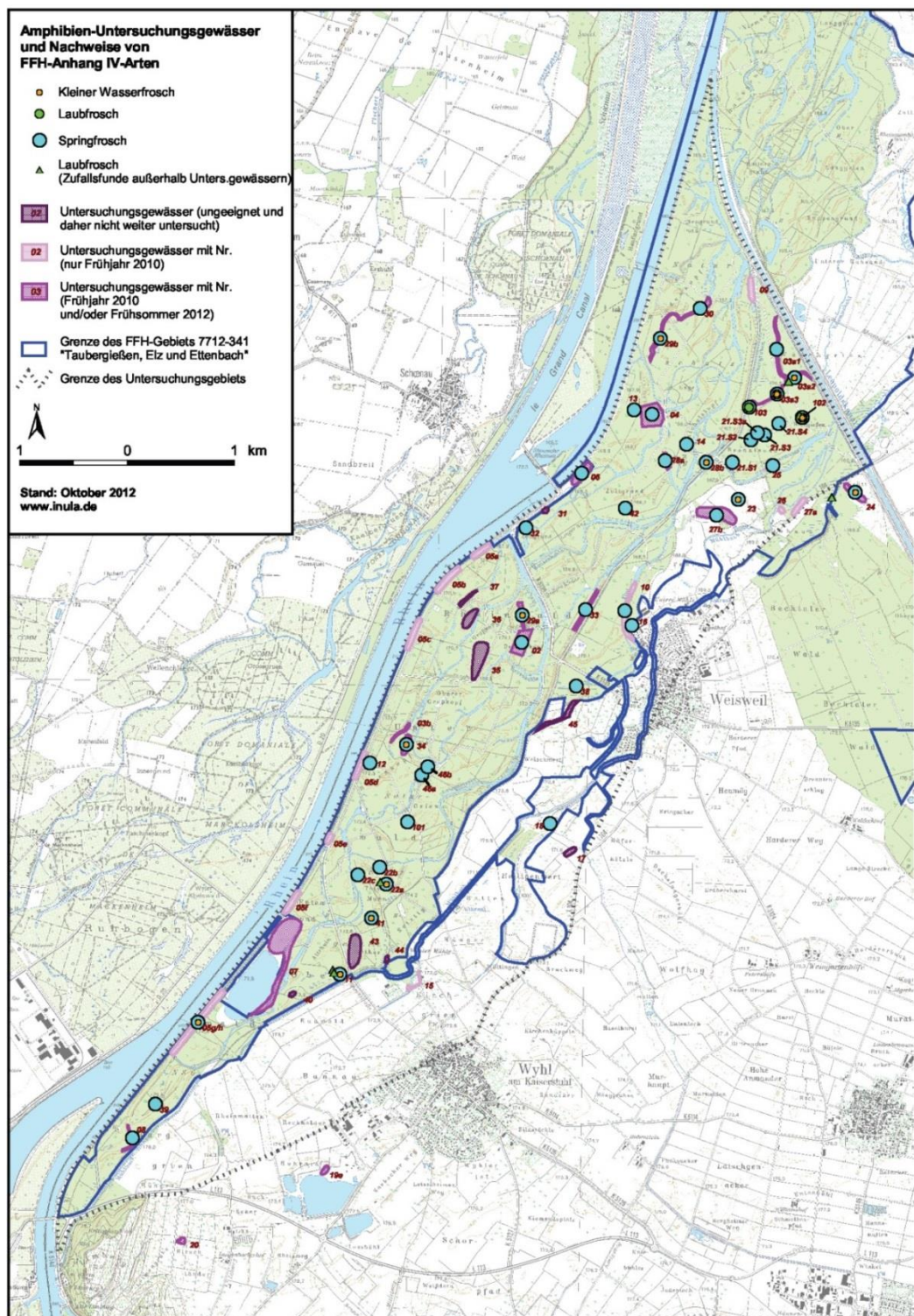


Abbildung 16: Nachweise von Amphibien FFH-Anhang IV-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Die Ergebnisse aller Begehungen eines Gewässers wurden für jede nachgewiesene Amphibienart anhand der folgenden Kriterien zu Statusklassen zusammengefasst.

Tabelle 8: Statusklassen für nachgewiesene Amphibienarten

Status- klasse	Beschreibung	Kriterien
1	Kleine Population	1-5 Individuen, 1-50 Larven
2	Mittlere Population	6-20 Individuen, 51-500 Larven
3	Große Population	21-100 Individuen, >500 Larven

Das Vorkommen eines Laichballens wurde als ein Individuum gewertet. Im Gegensatz zu den sehr mobilen Libellen wurde bei den Amphibien bei Anwesenheit an einem Gewässer innerhalb der Fortpflanzungsperiode auch bei nur einem Individuum grundsätzlich von einem bodenständigen Vorkommen ausgegangen und das Gewässer als Laichhabitat aufgefasst.

Für die Bewertung der Probegewässer aus herpetologischer Sicht wurde ein an KAULE angelehntes Bewertungsschema an den aktuellen Kenntnisstand angepasst. Hierbei spielt insbesondere die Rote Liste der Amphibien Baden-Württembergs (LAUFER 2009 in INULA 2013a) eine Rolle. Als Bewertungskriterien werden herangezogen:

Seltenheit, Gefährdung und Schutzstatus: Anzahl von Arten der jeweils höchsten erreichten Kategorien in den jeweils aktuellsten Roten Listen Baden-Württembergs und Deutschlands. Damit wurden alle Arten der FFH-Richtlinie angemessen berücksichtigt, da sie in der Roten Liste Baden-Württembergs geführt werden. Der Springfrosch ist Art der FFH-Richtlinie und in der Roten Liste der Amphibien Baden-Württembergs in der Kategorie 3 geführt. Die Art hat in den Rheinwäldern ihren Verbreitungsschwerpunkt und kommt sehr häufig vor. Durch ihre Einstufung in der Kategorie 3 kommt ihr eine angemessene und nicht zu hohe Gewichtung zu.

Artenzahl: Die Anzahl von Amphibienarten innerhalb eines Gewässers unabhängig vom Schutzstatus wurde ebenfalls bewertet.

Die Bewertungsstufen berechnen sich nach dem im Folgenden definierten Schema. Da alle Amphibien in der Roten Liste Baden-Württembergs in höher gelisteten Kategorien als in der Bundesrepublik Deutschland geführt werden, wurde zur Bewertung erstere verwendet. Die Kategorie **G** (Gefährdung anzunehmen) wurde wie eine Einstufung als RL2-Art gewertet (dieser Fall kommt nur bei *Pelophylax lessonae* vor).

Tabelle 9: Bewertungstabelle Amphibien

Bewer- tungs- Stufe	Bewertung	Artenzahl	Artenzahl RL 2 oder G	Artenzahl RL3
9	Sehr hoch	≥ 9	> 2	
8	Hoch	≥ 8	$= 2$	> 2
7	Mittel	≥ 6	$= 1$	$= 2$
6	Gering	≥ 3		$= 1$
5	Sehr gering	≥ 0		

Bedeutung der RL-Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, V = Vorwarnstufe

Auf nachfolgender Seite:

**Tabelle 10: Zusammenfassende Bewertung von Status der Arten und Bewertungsstufe der
Laichgewässer im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil**

Art	Teichmolch (Lissotriton vulgaris)	Fadenmolch (Lissotriton helveticus)	Bergmolch (Ichthyosaura alpestris)	Kammolch (Triturus cristatus)	Gelbbauchunke (Bombina variegata)	Erdkröte (Bufo bufo)	Laubfrosch (Hyla arborea)	Springfrosch (Rana dalmatina)	Grasfrosch (Rana temporaria)	Grünfrösche allgemein	Seefrosch (Pelophylax ridibundus)	Kleiner Wasserfrosch (Pelophylax lessonae)	Teichfrosch (Pelophylax esculentus)			
Gewässer	Status													Anzahl		Bewertungs- stufe
														Arten	FFH- Arten	
A02				1				1	2					4	2	7
A03a.1				1				3	3				1	4	2	7
A03a.2	2	1	1	1	1			3	3			1	2	9	4	9
A03a.3	2	1	1	1			1	3	3	2		1		9	4	9
A03b				2						1				2	1	7
A04				1				3		2			1	4	2	7
A05a										2				1	0	5
A05b										2				1	0	5
A05c										2				1	0	5
A05d										2			1	2	0	5
A05e									2	3	1		1	4	0	6
A05f									1	2	1		2	4	0	6
A05g/h								2	2	3	1	1	1	6	2	7
A06								1		3	1		1	4	1	6
A07				3						2			1	3	1	7
A08				1	1			3		1				4	2	7
A09		1								2				2	0	5
A10								1						1	1	6
A11					3			3		2		1	1	5	2	7
A12	1							3		3	1		1	5	1	6
A13								3		2			1	3	1	6
A14								3		2			1	3	1	6
A15										1				1	0	5
A16								2		1				2	1	6
A18		1						3	2	2			2	5	1	6
A19e						1								1	0	5
A20					3						2			2	0	5
A21.S1		1						2			2			3	1	6
A21.S2		2			1			2			2			4	2	7
A21.S3		1			1			1			3		2	5	2	7
A21.S3a	1	1	1					1			1		1	6	1	6
A21.S4	1	1		1	1			2			3		1	7	3	8
A22a				1	1	1		2			3	1	1	6	3	8
A22b			1					1			3		1	4	1	6
A22c		1	1		1			1	1		3			6	2	7
A23								3	2		3	1		4	2	7
A24						2		1	1		1	2		5	2	7
A25								1						1	1	6
A26										2				1	0	5
A27a														0	0	.

Art	Teichmolch (Lissotriton vulgaris)	Fadenmolch (Lissotriton helveticus)	Bergmolch (Ichthyosaura alpestris)	Kammolch (Triturus cristatus)	Gelbbauchunke (Bombina variegata)	Erdkröte (Bufo bufo)	Laubfrosch (Hyla arborea)	Springfrosch (Rana dalmatina)	Grasfrosch (Rana temporaria)	Grünfrösche allgemein	Seefrosch (Pelophylax ridibundus)	Kleiner Wasserfrosch (Pelophylax lessonae)	Teichfrosch (Pelophylax esculentus)			
Gewässer	Status													Anzahl		Bewertungs- stufe
														Arten	FFH- Arten	
A27b								2		2				2	1	6
A28a		1	1					3	3					4	1	6
A28b		1						2		2		1	1	5	2	7
A29a	1		1		1	1		3	1	3		1	1	9	3	9
A29b		1	1		1	1		3		3		1	1	8	3	8
A30		1						2		3				3	1	6
A32								1		1			2	3	1	6
A33					1			2	1	2			1	5	2	7
A34					1			3		3	1	1	1	6	3	8
A38		1	1					3		2			1	5	1	6
A39								3			1			2	1	6
A41					1			3	2	3		1	1	6	3	8
A42					1			3	1	1			1	5	2	7
A46a					1			2		1				3	2	7
A46b								2		1			1	3	1	6
A101	1	1			1	3		1		2			1	7	2	7
A102		1	1	1			1	1		2		1	1	8	4	9
A103	1	2	1		2		1	2		2			1	8	3	8

rot: streng geschützte Arten (FFH)

Status im Untersuchungsgebiet:

0= kein Vorkommen

1= 1- 5 adulte Individuen, und /oder 1-50 Larven

2= 6-20 adulte Individuen, und /oder 51-500 Larven

3= 21-100 adulte Individuen, und /oder >501 Larven

Die Gewässer A31, A35, A36, A37, A40, A43, A44 und A45 wurden 2010 aufgesucht und als nicht amphibientauglich bewertet (trocken oder Gießen-Charakter, siehe INULA 2013a).

Nachfolgend wird, für die bei den Untersuchungen erfassten wertgebenden Amphibienarten der jeweilige Erhaltungszugstand bewertet (INULA 20149

Tabelle 11: Bewertung des Erhaltungszustandes der wertgebenden Amphibien (INULA 2014)

Artnamen	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste D	FFH	B Nat Sch G	Status	Erfassungs-Intensität laut MaP-Handbuch	Bewertung			Ergebnis
							Habitat-qualität	Zustand der Population (2010/12)	Beeinträchtigungen	
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	V	2	Anhang II, IV	§§	bod.	S.	C (Kriterien MaP-Handbuch: Beschattungsgrad < 40%, Fehlen von Fischen oder – in größeren Gewässern mit gut ausgeprägter Unterwasser- und /oder Verlandungsvegetation – allenfalls geringe Fischvorkommen, kein (jährliches)	C 7 % der Untersuchungsgewässer besiedelt (Stand 2012)	A	C
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	3	2	Anhang IV	§§	bod.	-	C Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich (Kriterien LUBW: Heckenreiche, extensiv genutzte Wiesen- und Auellandschaften. Gut besonnte Gewässer mit	C Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich 5 % der Untersuchungsgewässer besiedelt (Stand 2012)	C Sukzession, Intensivierung der Landwirtschaft	C
Gelbbauchunke <i>Bombina variegata</i>	2	2	Anhang II, IV	§§	bod.	S.	B (Kriterien MaP-Handbuch: Volle Besonnung, vegetationsarm oder stark schwankender Wasserstand, Temperaturregime in der Vegetationsperiode 12-31 °C).	B 37 % der Untersuchungsgewässer besiedelt (Stand 2012)	B Fehlende Dynamik	B

BFU - BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG
Rückhalteraum Wyhl/Weisweil - spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Artname	Rote Liste Ba-Wü	Rote Liste D	FFH	B Nat Sch G	Status	Erfassungs-Intensität laut MaP-Handbuch	Bewertung			Ergebnis
							Habitat-qualität	Zustand der Population (2010/12)	Beeinträchtigungen	
Springfrosch <i>Rana dalmatina</i>	-	3	Anhang IV	§§	bod.	-	B Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich (Kriterien LUBW: Warme, lichte Laub- und Mischwälder mit Altholzbeständen und krautreichen, trockenen Stellen in sonniger Lage, Gräben, Tümpel, Altwasser, Teiche, Birkhainbäume)	A Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich 77 % der Untersuchungsgewässer besiedelt (Stand 2012)	A	A
Kleiner Wasserfrosch <i>Pelophylax lessonae</i>	G	G	Anhang IV	§§	bod.	-	C Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich (Kriterien LUBW: Sonnenexponierte, vegetationsreich und gut strukturierte Kleingewässer,	C Keine Bewertung nach MaP-Handbuch üblich 23 % der Untersuchungsgewässer besiedelt (Stand 2012)	A	C

Erläuterung der in den Tabellen verwendeten Abkürzungen:

Rote Liste: Rote Listen der Amphibien Baden-Württembergs (LAUFER 1999) und Deutschlands (KÜHNEL ET AL. 2008)

Kategorien: 0: ausgestorben oder verschollen,
1: vom Aussterben bedroht
2: stark gefährdet,
3: gefährdet
V: Art der Vorwarnliste,
R: Art mit geographischer Restriktion

FFH-RL: FFH-Richtlinie der Europäischen Union (Richtlinie 79/409/EWG)

Anhang I: Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

Anhang IV: Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse

BNatSchG: Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 u. 14)

§ besonders geschützt
§§ streng geschützt

Status: Der Status gibt Auskunft über das Verhalten der einzelnen Art im Gebiet

bod: = es liegen Fortpflanzungshinweise aus 2012 vor, die Art ist im Gebiet bodenständig.
? = die Art kommt extrem selten im Untersuchungsgebiet vor, der Status ist unklar.
k.N. = die Art wurde nicht nachgewiesen.

D.P.E.= Detaillierte Populationserfassung, S. = Stichprobenverfahren

Bewertung Erhaltungszustand: A= hervorragend, B= gut/günstig, C= durchschnittlich/begrenzt

Ergänzende Hinweise (aus INULA 2013a)

Bei den späteren Erfassungsterminen der Amphibienuntersuchungen 2010 waren bereits Kleine Wasserfrösche im charakteristischen, leuchtend grünen Hochzeitskleid anzutreffen. Im Jahr 2012 hingegen gelangen, obwohl die Untersuchungen jahreszeitlich später abliefen, nur sehr wenige Beobachtungen von Kleinen Wasserfröschen im Hochzeitskleid. Dies zeigt, dass die Ausprägung des zur Bestimmung wichtigen Hochzeitskleids jährlich unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Entsprechend werden in „schlechten“ Jahren die Populationen möglicherweise unterschätzt.

Die festgestellte Bestandssituation bei Springfrosch, Kammmolch und Gelbbauchunke stellte sich insgesamt recht positiv dar. Beim Springfrosch ist die hohe Zahl an Nachweisen sicher auch auf die Zählung der Laichballen im Frühjahr zurückzuführen, welche die beste Erfassungsmethode für diese Art darstellt.

Mit acht Nachweisen ist der Laubfrosch im Gebiet nur schwach repräsentiert und es sollten für ihn gezielte Maßnahmen ergriffen werden.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*, Anhang IV FFH-Richtlinie), von der allerdings auch bei den Daten der ABS lediglich Nachweise aus dem Gewässer A19e vorliegen (mehrfache Beobachtungen 1980-2002), wurde nicht nachgewiesen. Ihr Vorkommen ist am ehesten dort und an den Ufern des Wyhler Baggersees im Rheinwald zu erwarten, wo sie allerdings im Untersuchungsjahr nicht nachgewiesen wurde.

Aus den Jahren 1986-1987 lag der Nachweis von Larven und juvenilen Individuen der Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) im Gewässer A24 vor. Im Untersuchungsjahr 2012 konnte sie dort nicht mehr und auch nirgendwo anders im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Die flache Schlut am Alten Großkopfweg (A29a) war zusammen mit dem Breitgießen – Ostteil (L03a.2) und –Westteil (L03a.3) mit jeweils 9 nachgewiesenen Amphibienarten das artenreichste Gewässer. Die rasche Besiedlung der erst 2009 durch Ausbaggerung und Freistellung der Ufer von Gehölzen wieder aufgewerteten Gewässer durch besonders viele naturschutzfachlich wichtige Arten zeigt den hohen Wert solcher renaturierter oder auch neu angelegter Gewässer. Die im Bereich des Breitgießens und des rückverlegten Hochwasserdamms IV aufgewerteten Gewässer haben Modellcharakter für weitere entsprechende Maßnahmen, die in vielen Bereichen des Untersuchungsgebiets sinnvoll wären.

Insgesamt sind die Bestände von Pionier- und Temporärgewässerarten im Untersuchungsgebiet nicht gesichert, da besonnte Kleingewässer aktuell lediglich in den Abbaubereichen der Baggerseen auf Gemarkung Wyhl vorkommen. Für Gelbbauchunken gibt es durch Wildschweinsuhlen und Fahrspuren offensichtlich ausreichend Habitate. Allerdings gibt es einen

hohen Bedarf bei der Neuanlage oder der Freistellung von kleinen und mittelgroßen Entwicklungsgewässer für Temporärgewässerarten wie Laubfrosch und Kreuzkröte.

ARTENSCHUTZRECHTLICHE BEURTEILUNG DER RELEVANTEN ARTEN

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG sind die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Amphibienarten: Gelbbauchunke, Kammmolch, Laubfrosch, Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch.

Die Abbildung 15 und Abbildung 16 zeigen die Vorkommen der o.a. Amphibienarten und die Lage der untersuchten Gewässer.

3.4.2. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

3.4.2.1. Charakterisierung der Art

Der Kammmolch ist in Baden-Württemberg weit verbreitet, aber nicht gleichmäßig vertreten. Ein Verbreitungsschwerpunkt liegt im Oberrheintal.

Kammmolche können fast alle Typen stehender Gewässer besiedeln, Fließgewässer oder stark saure Gewässer werden gemieden. Ideal sind größere, besonnte, mindestens 70 cm tiefe und fischfreie Gewässer mit reicher Unterwasservegetation, lehmigem Untergrund und nur wenig Faulschlamm am Boden.

Für die Überwinterung werden frostfreie, terrestrische Lebensstätten benötigt (Hohlräume im Boden, Laubhaufen etc.). Allerdings können Kammmolche auch im Gewässergrund überwintern, sofern diese nicht zufrieren.

Die Fortpflanzungsperiode des Kammmolches erstreckt sich von März bis Oktober (Laichzeit Mitte März bis Ende Juni, Entwicklung von Kaulquappe zu Jungtieren Juli bis Oktober, www.amphibien-reptilien.com, 2014).

Die Larven ernähren sich von kleinen aquatischen Wirbellosen, die erwachsenen Tiere fressen Insekten, Schnecken und Würmer sowie Amphibienlarven und –eier (UVM + LUBW 2010).

Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung des Kammmolches finden vollständig im Laichgewässer statt, welches deshalb inklusive der unmittelbaren Uferzone als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen ist. Als essentielle Teilhabitate werden regelmäßig genutzte Wanderkorridore im Umkreis von 500 m um das Laichgewässer eingestuft.

Als Ruhestätten sind das Laichgewässer und andere, im Sommerlebensraum als Ruhestätten und/oder zur Überwinterung genutzte Gewässer und die Überwinterungsquartiere an Land anzusehen. Da die Wanderbereitschaft des Kammmolches überwiegend als gering eingeschätzt wird, dürfte sich der größte Teil der Ruhestätten im Regelfall in der näheren Umgebung der Laichgewässer befinden (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in der Roten Listen von Baden-Württemberg mit „V“ (= Vorwarnliste), in der Roten Liste Deutschland mit „2“ (= stark gefährdet) gelistet. Sie ist als „Landesart“ im Zielartenartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnten die Art bei den Untersuchungen 4 Mal nachgewiesen werden (siehe Abbildung 15). Größere Vorkommen (= mittlere Population - 2) finden sich allerdings in keinem der untersuchten Gewässer. Alle Vorkommen sind als kleine Population bewertet worden (siehe Tabelle 10). Laichgewässer und Umfeld bilden somit das Habitat, die jeweils vorgefundene Population wird als Individuengemeinschaft definiert.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Kammmolches werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA (2009) eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand der Kammmolchvorkommen im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014).

3.4.2.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.4.2.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung sind keine Laichgewässer und Ruhestätten des Kammmolchs betroffen (siehe LBP, BfU 2019b). Ein signifikant erhöhtes Risiko bzgl. des Verletzen oder Töten von versteckt im Boden verharrenden Tieren kann somit ausgeschlossen werden.

Durch die Beflutung des Rückhalteraumes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist der Kammmolch betroffen. Bei Ereignissen während der Fortpflanzungsperiode können Laich und Larven verdriftet werden, während adulte Tiere Überflutungen weitgehend schadlos überstehen. Von den vier aktuell erfassten Vorkommen (mit kleiner Population) liegen alle Vorkommen im Abströmbereich (siehe Abbildung 15), der derzeit bei großen (seltenen) Hochwasserereignissen überflutet wird (siehe UVS Karte 11, BfU 2019a). Bei Hochwasserrückhalt mit Teilfüllung und Ökologischen Flutungen werden die Vorkommen jedoch häufiger als bisher betroffen. Hierdurch ist der Verbotstatbestand erfüllt, da das Tötungsrisiko signifikant erhöht wird.

Im Falle eines Winterereignisses sind alle im Boden verharrenden Tiere betroffen. Analog der Untersuchungen aus den Poldern Altenheim ist auch hier davon auszugehen, dass in Kälteperioden durch mehrwöchige Überflutungen die Überwinterungshabitate gefährdet sind und Tiere ertrinken können. Bei warmer, regnerischer Witterung im Winterhalbjahr können Tiere vor dem ansteigenden Hochwasser ihre Überwinterungsquartiere verlassen und sich in hochwassersichere Quartiere innerhalb und außerhalb des Rückhalteraumes zurückziehen (HÖLLGÄRTNER 2012).

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalteraumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Durch Ökologischen Flutungen werden sich Kammmolche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalteraumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen oder vermehrt im Gewässergrund überwintern. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern.

Ein Verbotstatbestand wird durch den Betrieb des Rückhalteraumes erfüllt.

3.4.2.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

In Nähe von Kammolch-Laichgewässern sind keine Baustellen vorgesehen. Eine erhebliche Störung ist folglich nicht zu erwarten.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes (Flutungen) sind Winterquartiere und Laichgewässer betroffen (siehe oben). Durch Ökologischen Flutungen werden sich Kammolche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer bzw. terrestrische Ruhestätten im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Hierzu sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anlage geeigneter Gewässer siehe Karte 3 der Anlage). Diese Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalterumes funktionsfähig und vom Kammolch angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalterumes aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren während der Larvalzeit ist nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.2.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanspruch wird das Laichgewässer mit seinem jeweiligen Umfeld bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Durch Baumaßnahmen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kammmolches zerstört. Durch Flutungen des Rückhalteraaumes werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört.

Zu B):

Nahrungs- und / oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kammmolches nicht so beschädigt, dass sie nicht mehr nutzbar sind. Die Ökologischen Flutungen werden die Art zu einer Anpassung an Auelebensräume veranlassen. Ein etwaiger Funktionsverlust wird durch CEF-Maßnahmen (siehe oben) vermieden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum insgesamt werden somit nicht derart gestört oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.2.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung sind nicht erforderlich, da kein Verbotstatbestand erfüllt wird.

3.4.2.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologische Funktion wird ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

3.4.2.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu kommen Maßnahmen zur Neuanlage von Gewässern im Strömungsschatten innerhalb des Rückhalteraaumes sowie binnenseits des Hochwasserdammes in Betracht.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.4.2.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.4.2.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.4.3. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

3.4.3.1. Charakterisierung der Art

Die Gelbbauchunke ist in allen Naturräumen Baden-Württembergs vertreten. Verbreitungsschwerpunkte sind u.a. die mittlere und südliche Oberrheinebene mit der daran anschließenden Vorbergzone des Schwarzwaldes. Da Baden-Württemberg im Zentrum des Verbreitungsgebietes liegt, besteht eine besondere Verantwortung für die Erhaltung der Vorkommen der Gelbbauchunke.

Die ursprünglichen Lebensräume der Gelbbauchunke sind die durch große Dynamik gekennzeichneten Klein- und Kleinstgewässer der Überschwemmungsauere von Bächen und Flüssen. Heutzutage bewohnt die Art vor allem Sekundärlebensräume wie Kiesgruben etc.

Für die erfolgreiche Entwicklung der Eier und Larven kommen nur Gewässer infrage, die kaum Feinde oder Konkurrenten enthalten und länger als einen Monat Wasser führen. Bevorzugte Laichgewässer sind deshalb flache Gewässer in frühen Entwicklungsstadien wie wassergefüllte Wagenspuren, Suhlen, Tümpel und Gräben.

Die Fortpflanzungsperiode der Gelbbauchunke erstreckt sich von Ende März bis Ende September (Laichzeit April bis Juli, Entwicklung von Kaulquappe zu Jungtieren Juni bis September).

ber, www.amphibien-reptilien.com, 2014). Ein einzelnes Weibchen kann mehrfach ablaichen und so bis zu 300 Eier produzieren kann.

Die Larven ernähren sich vor allem von Algenbewuchs, den sie abweiden. Die erwachsenen Unken erbeuten Insekten, Spinnen und Würmer (UVM + LUBW 2010).

Fortpflanzungsstätten der Gelbbauchunken sind der gesamte besiedelte Gewässerkomplex inklusive der unmittelbaren Uferzonen. Die Fortpflanzungsstätte muss in eine reich strukturierte Landschaft eingebettet sei, welche die nötigen Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten bietet.

Die als Ruhestätte genutzten Gewässer sind i.d.R. die der Fortpflanzungsstätte. Die Tagesverstecke liegen, je nach Habitatstruktur, entweder in direkter Gewässernähe oder in z.T. beträchtlicher Entfernung.

Für die Überwinterung werden frostfreie, terrestrische Lebensstätten benötigt (Hohlräume im Boden oder unter Baumwurzeln, Laubhaufen etc.).

Aufgrund der ständigen Orts- und Gewässerwechsel der Gelbbauchunke sind die Wanderwege zwischen den einzelnen Laichhabitaten und den Ruhestätten zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten von essentieller Bedeutung. Die Wanderleistungen der Tiere sind individuell verschieden, werden im Mittel mit rund 500 m zwischen geeigneten Gewässern / Gewässerkomplexen angenommen (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland jeweils mit „2“ (= stark gefährdet) gelistet. Sie ist als „Landesart“ im Zielartenartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil konnte bei den Untersuchungen die Art an 21 Untersuchungsgewässern nachgewiesen werden und ist dort relativ häufig vertreten (siehe Abbildung 15). Größere Vorkommen (= mittlere Population - 2 und große Populationen - 3) sind auf drei Gewässer beschränkt (Temporärgewässer am Ostufer Baggersee Wyhl - A07 im Teilraum 1, Obere Hansenkehle - A03b im Teilraum 2 sowie Breitgießen-Westteil - A103 im Abströmbereich). Hier werden vorhandene Schluten und Gräben mit ausreichender Besonnung und Wasserführung besiedelt. Alle sonstigen Vorkommen sind als kleine Population bewertet worden (siehe Tabelle 10). Die jeweils vorgefundene Population wird als Individuengemeinschaft definiert.

Aufgrund der vorhandenen Habitate und der Bestandesgrößen der adulten Tiere / Populationen ist der Reproduktionserfolg erkennbar und damit die Funktionalität verschiedener lokaler Individuengemeinschaften innerhalb des Rückhalterumes (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist derzeit davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestät-

ten im räumlichen Zusammenhang als gewährleistet angesehen werden kann, da eine Konstanz aller vor genannten Bewertungsparameter (Individuengemeinschaft, Habitat und Gefährdung) unter Bezug auf die lokalen Individuengemeinschaften besteht. Das Angebot an Pioniergewässern innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes ist derzeit jedoch nicht ausreichend, um die Artbestände langfristig sichern zu können (INULA 2013a).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen der Gelbbauchunke werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Gelbbauchunkenvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „B“ (= gut) bewertet (INULA 2014).

3.4.3.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.4.3.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können Laichgewässer und Ruhestätten der Gelbbauchunke im Bereich der Gewässer „Burggrien“ - A08 im Teilraum 1 durch die Herstellung eines Gewässerzuges, am Hochwasserdamm IV nördlich der Weisweiler Rheinstraße - A33 im Teilraum 2 durch Maßnahmen an der wasserseitigen Dammböschung und in einer Schlut südlich des Querdammes 3 - A04 im Abströmbereich durch Rückbaumaßnahmen betroffen sein (siehe LBP, BFU 2019b). Ein signifikant erhöhtes Risiko bzgl. des Verletzen oder Töten von versteckt im Boden verharrenden Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Baubetrieb kann es zu Kollisionen der Gelbbauchunke mit Baufahrzeugen während der Wanderung innerhalb des Habitats (= 500m im Umfeld des Laichgewässers) kommen. Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können, wird auf-

grund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Zur Vermeidung von signifikant erhöhten Risiken sind die Baustellen während der Wanderungszeit durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren und ggf. entsprechende Maßnahmen (z.B. Aufstellen von Schutzzäunen) zu ergreifen.

Durch die Beflutung des Rückhalteraumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraumes im Rahmen des Probetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist auch die Gelbbauchunke betroffen. Bei Ereignissen während der Fortpflanzungsperiode können Laich und Larven verdriftet werden, während adulte Tiere Überflutungen weitgehend schadlos überstehen.

Während eines Winterereignisses sind alle im Boden verharrenden Tiere betroffen. Analog der Untersuchungen aus den Poldern Altenheim ist auch hier davon auszugehen, dass in Kälteperioden durch mehrwöchige Überflutungen die Überwinterungshabitate gefährdet sind (HÖLLGÄRTNER 2012) und Tiere ertrinken. Bei warmer, regnerischer Witterung im Winterhalbjahr können Tiere vor dem ansteigenden Hochwasser ihre Überwinterungsquartiere verlassen und sich in hochwassersichere Quartiere innerhalb und außerhalb des Rückhalteraumes zurückziehen.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalteraumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Gelbbauchunken an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Kleinstgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. Genau diese Vielzahl von Kleinstgewässern, verbunden zu Gewässerkomplexen ist der ideale Lebensraum der Gelbbauchunke. Die Neubesiedlung von Gewässern erfolgt, wie bei den meisten Amphibien, vor allem über Jungtiere während adulte dazu neigen, im angestammten Gewässer zu bleiben (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

Ein Verbotstatbestand wird durch die Baufeldräumung und den Probetrieb, möglicherweise durch den Baubetrieb erfüllt.

3.4.3.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. In Zeiten der Dämmerung, in denen Amphibien besonders wanderaktiv sind, ruhen die Baustellen. Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Amphibien nicht relevant.

Einleitungen in Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen bzw. der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes (Flutungen) sind Winterquartiere und Laichgewässer betroffen (siehe oben).

Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes nach Nr. 1 durch Hochwasserrückhaltungen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Gelbbauchunken an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer bzw. terrestrische Ruhestätten im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Hierzu sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anlage geeigneter Gewässer - siehe Karte 3 der Anlage). Diese Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalterumes funktionsfähig und von Gelbbauchunken angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalterumes aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren während der Larvalzeit ist nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.3.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?

- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise kleinen Raumanpruch wird das Laichgewässer mit seinem jeweiligen Umfeld bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Durch Baumaßnahmen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Gelbbauchunke zerstört. Durch Flutungen des Rückhalteraaumes werden ebenfalls keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört. Im Bereich des Gewässers „Burggrien“ wird das Habitat in einen durchgehenden Gewässerzug integriert. Durch die permanente Durchströmung wird die Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer kleinen Individuengemeinschaft zerstört (siehe Tabelle 10 - Gewässer A08). Dieser Verlust wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kompensiert, so dass ein Verbotstatbestand vermieden werden kann.

Zu B):

Nahrungs- und / oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Hochwasserrückhaltungen bedingte Störungen führen zu keiner Beeinträchtigung oder Schädigung der Gelbbauchunken-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden für die Art zu einer weitergehenden Verbesserung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen (siehe oben). Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden somit nicht derart gestört oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.3.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zu Vermeidung/Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.4.3.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalterumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Außerdem wird eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Bereich „Burggrien“ zerstört.

Da es an geeigneten Pionier- und Temporärgewässern mangelt (siehe oben), sind **vor** Einsatz des Rückhalterumes Habitate östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen. Diese werden von Gelbbauchunken schnell besiedelt werden und die Basis für eine Wiederbesiedlung der Habitate im Rückhalteraum bilden.

Ohne diese ergänzenden Maßnahmen / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

3.4.3.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu kommen Maßnahmen insbesondere binnenseits des Hochwasserdammes in Betracht. Es sind Maßnahmen zur Wiederherstellung eines bzw. mehrerer Gewässer (Entschlammung, Beseitigung von Gehölzen, Entwicklung des Gewässerumfeldes durch Extensivierung / Umwandlung von forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen) erforderlich.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, wird eine Ausnahmenach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.4.3.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.4.3.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.4.4. Laubfrosch (*Hyla arborea*)

3.4.4.1. Charakterisierung der Art

Der Laubfrosch ist in allen Naturräumen Baden-Württembergs mit Ausnahme der höheren Lagen zerstreut vertreten. Die ursprünglichen Lebensräume des Laubfrosches sind u.a. Überschwemmungsaue von Bächen und Flüssen.

Für die Laichgewässer werden gut besonnte Tümpel und fischfreie Weiher und Teiche benötigt. Bei Fischvorkommen ist eine gut entwickelte Verlandungszone bzw. Unterwasservegetation Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung (für ein längerfristiges Überleben der Art ist i.d.R. ein Verbund aus mehreren Gewässern erforderlich). Der Landlebensraum ist durch weniger intensiv genutztes Offenland, lichte Wälder und Waldränder gekennzeichnet.

Die Fortpflanzungsperiode des Laubfrosches erstreckt sich von Ende Februar bis Ende September (Laichzeit März bis Juni, Entwicklung von Kaulquappe zu Jungtieren Juni bis September, www.amphibien-reptilien.com, 2014). Ein einzelnes Weibchen kann bis zu 1.800 Eier produzieren.

Die Larven ernähren sich vor allem von Algenbewuchs, den sie abweiden. Die erwachsenen Tiere erbeuten Insekten, Spinnen und Würmer.

Fortpflanzungsstätten des Laubfrosches sind der gesamte besiedelte Gewässerkomplex inklusive der unmittelbaren Uferzonen, da Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung vollständig im Laichgewässer stattfinden. Die Unversehrtheit der näheren Umgebung des Gewässers hat dadurch eine essentielle Bedeutung für die Funktion des Laichbiotops (RUNGE et.al. 2010).

Laubfrösche können bei Wanderungen in Sommerlebensräume mehr als 3 km zurücklegen, Jungtiere entfernen sich im ersten Jahr bis 1 km vom Laichplatz. Die Wanderwege des Laubfrosches mit den nötigen Leitstrukturen (z.B. Hecken) werden zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte benötigt. Häufig genutzte Wanderwege sind deshalb im Umkreis von 1 km um das Laichgewässer als essentielles Teilhabitate zu werten.

Aufgrund der ausgedehnten Raumnutzung von Laubfröschen wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere- RUNGE et.al. 2010).

Für die Überwinterung werden frostfreie, terrestrische Lebensstätten benötigt (Hohlräume im Boden oder unter Baumwurzeln, Laubhaufen etc.).

Als lokale Individuengemeinschaft werden die Individuen eines Laichgewässers / Laichgewässerkomplexes angesehen. Als Richtwert für den räumlichen Zusammenhang und die Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft werden 500m um das Laichgewässer angesehen (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in der Roten Liste von Baden-Württemberg mit „3“ (= gefährdet), in der Roten Liste Deutschland mit „2“ (= stark gefährdet) gelistet. Sie ist als „Landesart“ im Zielartenartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil war die Art bei den systematischen Untersuchungen an den ausgewählten Laichgewässern mit insgesamt drei Nachweisen im Gebiet nur sehr schwach repräsentiert. Es handelt sich um jeweils kleine Populationen (siehe Tabelle 10). Daneben gelangen noch fünf Zufallsfunde außerhalb der Untersuchungsgewässer. Die Vorkommen finden sich vorwiegend im nördlichen Teil des Abströmbereichs, zwei Zufallsfunde auch im Teilraum 1 am Seerosenloch (siehe Abbildung 16).

Es ist derzeit davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als nicht gewährleistet angesehen werden kann. Das Angebot an Temporärgewässern innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes ist derzeit nicht ausreichend, um die Artbestände langfristig sichern zu können (INULA 2013a).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Laubfrosches werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Laubfroschvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= ungünstig) bewertet (INULA 2014).

3.4.4.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.4.4.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können Laichgewässer und Ruhestätten des Laubfrosches im Bereich des Gewässer „Seerosenloch“ - A11 im Teilraum 1 durch Maßnahmen an der wasserseitigen Dammböschung am Hochwasserdamm IV südlich der Wyhler Rheinstraße betroffen sein (siehe LBP, BFU 2019b). Ein signifikant erhöhtes Risiko bzgl. des Verletzen oder Töten von versteckt im Boden verharrenden Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Baubetrieb kann es zu Kollisionen von Laubfröschen mit Baufahrzeugen während der Wanderung innerhalb des Habitats kommen. Aufgrund der ausgedehnten Raumnutzung von Laubfröschen wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere - RUNGE et.al. 2010).

Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Zur Vermeidung von signifikant erhöhten Risiken sind die Baustellen während der Wanderungszeit durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren und ggf. entsprechende Maßnahmen (z.B. Aufstellen von Schutzzäunen) zu ergreifen.

Durch die Beflutung des Rückhalteraaumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist auch das Laubfroschvorkommen innerhalb des Rückhalteraaumes insgesamt betroffen. Bei Ereignissen während der Fortpflanzungsperiode können Laich und Larven verdriftet werden, während adulte Tiere Überflutungen weitgehend schadlos überstehen.

Während eines Winterereignisses sind alle im Boden verharrenden Tiere betroffen. Analog der Untersuchungen aus den Poldern Altenheim ist auch hier davon auszugehen, dass in Kälteperioden durch mehrwöchige Überflutungen die Überwinterungshabitate gefährdet sind (HÖLLGÄRTNER 2012) und Tiere ertrinken. Bei warmer, regnerischer Witterung im Winterhalbjahr können Tiere vor dem ansteigenden Hochwasser ihre Überwinterungsquartiere verlassen und sich in hochwassersichere Quartiere innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes zurückziehen.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalterumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Laubfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalterumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Gewässer und periodisch austrocknende Flachgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. In Bereichen mit häufigen Überflutungen werden vielerorts offene Bereiche oder lichte Waldbestände entstehen. Die Neubesiedlung von Gewässern erfolgt, wie bei den meisten Amphibien, vor allem über Jungtiere während adulte dazu neigen, im angestammten Gewässer zu bleiben (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

Ein Verbotstatbestand wird bereits durch den Probebetrieb erfüllt. Durch die Baufeldräumung am Hochwasserdamm im Bereich des Seerosenloches und möglicherweise durch den Baubetrieb kann ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

3.4.4.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. In Zeiten der Dämmerung, in denen Amphibien besonders wanderaktiv sind, ruhen die Baustellen. Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Amphibien nicht relevant.

Einleitungen in Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen / der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes (Flutungen) sind Winterquartiere und Laichgewässer betroffen (siehe oben).

Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes nach Nr. 1 durch Hochwasserrückhaltungen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Laubfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer bzw. terrestrische Ruhestätten im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterumes) bzw. binnenseits in der Alt-

aue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Hierzu sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anlage geeigneter Gewässer - siehe Karte 3 der Anlage). Diese Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalteraaumes funktionsfähig und von Laubfröschen angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalteraaumes aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren während der Larvalzeit ist nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.4.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise großen Raumanpruch wird das Laichgewässer mit seinem jeweiligen Umfeld (mindestens 1 km um die Laichgewässer) bewertet. Diese sind durch Baumaßnahmen und Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Laubfrosches werden nicht beschädigt.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Hochwasserrückhaltung bedingte Störungen führen zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Laubfrosch-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden die Art zu einer Anpassung an Auelebensräume veranlassen. Ein etwaiger Funktionsverlust wird durch CEF-Maßnahmen (siehe oben) vermieden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum insgesamt werden somit nicht derart gestört oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.4.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.4.4.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Da es an geeigneten Pionier- und Temporärgewässern mangelt (siehe oben), sind **vor** Einsatz des Rückhalteraumes Habitate östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen. Diese werden von Laubfröschen schnell besiedelt werden und die Basis bilden für eine Wiederbesiedlung der Habitate im Rückhalteraum.

Ohne diese ergänzenden Maßnahmen / vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

3.4.4.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu kommen Maßnahmen in Betracht. Es sind Maßnahmen zur Wiederherstellung eines bzw. mehrerer Gewässer (Entschlammung, Beseitigung von Gehölzen, Entwicklung des Gewässerumfeldes durch Extensivierung / Umwandlung von forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen) erforderlich.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als

CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.4.4.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.4.4.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.4.5. Springfrosch (*Rana dalmatina*)

3.4.5.1. Charakterisierung der Art

Der Springfrosch ist von den drei mitteleuropäischen Braunfroscharten die am meisten wärmeliebende und trockenheitstoleranteste. Deshalb sind Vorkommen des Springfrosches in Deutschland und auch in Baden-Württemberg auf wärmebegünstigte Regionen beschränkt (u.a. die Rheinebene).

Für die Laichgewässer werden zumindest teilweise besonnte, in sehr wärmebegünstigten Regionen auch vollbeschattete Tümpel und fischfreie Weiher und Teiche benötigt. Bei Fischvorkommen ist eine gut entwickelte Verlandungszone bzw. Unterwasservegetation Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung.

Der Landlebensraum ist durch eher trockene lichte Laub- und Mischwälder gekennzeichnet, die Art kann auch im Offenland vorkommen, wenn durch Hecken Verbindung zu Wäldern und Laichgewässern besteht.

Die Fortpflanzungsperiode des Springfrosches erstreckt sich von Ende Februar bis Oktober (Laichzeit März bis Ende Mai, Entwicklung von Kaulquappe zu Jungtieren Juni bis Oktober, www.amphibien-reptilien.com, 2014). Ein einzelnes Weibchen kann bis zu 1.600 Eier produzieren.

Die Larven ernähren sich vor allem von Algenbewuchs, den sie abweiden. Die erwachsenen Tiere erbeuten Insekten, Spinnen und Würmer.

Fortpflanzungsstätten des Springfrosches sind der gesamte besiedelte Gewässerkomplex inklusive der unmittelbaren Uferzonen, da Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung vollständig im Laichgewässer stattfinden. Die Unversehrtheit der näheren Umgebung des Gewässers hat dadurch eine essentielle Bedeutung für die Funktion des Laichbiotops (vgl. Laubfrosch; RUNGE et.al. 2010).

Springfrösche können bei Wanderungen in Sommerlebensräume weite Strecken zurücklegen, Jungtiere entfernen sich im ersten Jahr bis 1 km vom Laichplatz. Die Wanderwege des Springfrosches mit den nötigen Leitstrukturen (z.B. Hecken) werden zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte benötigt. Häufig genutzte Wanderwege sind deshalb im Umkreis von 1 km um das Laichgewässer als essentielles Teilhabitate zu werten.

Aufgrund der ausgedehnten Raumnutzung von Springfröschen wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere, RUNGE et.al. 2010).

Für die Überwinterung werden frostfreie, terrestrische Lebensstätten benötigt (Hohlräume im Boden oder unter Baumwurzeln, Laubhaufen etc.).

Als lokale Individuengemeinschaft werden die Individuen eines Laichgewässers / Laichgewässerkomplexes angesehen. Als Richtwert für den räumlichen Zusammenhang und die Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft werden 500 m um das Laichgewässer angesehen (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in der Roten Liste von Baden-Württemberg nicht, in der Roten Liste Deutschland mit „3“ (= gefährdet) gelistet. Sie ist als „Naturraumart“ im Zielartenartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil war die Art bei den Untersuchungen an über 77% der Gewässer anzutreffen und im Gebiet sehr gut repräsentiert. Die Gewässer verteilen sich auf den gesamten Rückhalteraum, wobei ein Schwerpunkt vorkommen im Bereich südlich des Leopoldkanals zwischen dem ehemaligen und dem neu gebauten Hochwasserdamm IV liegt (siehe Abbildung 16). Zahlreiche Gewässer weisen ein mittleres und großes Individuenvorkommen auf (siehe Tabelle 10).

Aufgrund der vorhandenen Habitate und der Bestandesgrößen der adulten Tiere / Populationen ist der Reproduktionserfolg erkennbar und damit die Funktionalität verschiedener lokaler Individuengemeinschaften innerhalb des Rückhalterumes (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist derzeit davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als gewährleistet angesehen werden kann, da eine Konstanz aller vor genannten Bewertungsparameter (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung) unter Bezug auf die lokalen Individuengemeinschaften besteht.

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Springfrosches werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Springfroschvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „A“ (= hervorragend) bewertet (INULA 2014).

3.4.5.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.4.5.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können Laichgewässer und Ruhestätten des Springfrosches bei der Herstellung des Flutgrabens, beim Ausbau des Hochwasserdammes IV, des durchgehenden Gewässerzuges im Bereich „Burggrien“, beim Rückbau des Querdammes 3 und beim Ausbau der binnenseitigen Schlut 4 (Oberes Beltenwasser) betroffen sein (siehe LBP, BFU 2019b). Ein signifikant erhöhtes Risiko bzgl. des Verletzen oder Töten von versteckt im Boden verharrenden Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Baubetrieb kann es zu Kollisionen von Springfröschen mit Baufahrzeugen während der Wanderung innerhalb des Habitats kommen. Aufgrund der ausgedehnten Raumnutzung von Springfröschen wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere - RUNGE et.al. 2010).

Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können, wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Zur Vermeidung von signifikant erhöhten Risiken sind die Baustellen während der Wanderungszeit durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren und ggf. entsprechende Maßnahmen (z.B. Aufstellen von Schutzzäunen) zu ergreifen.

Durch die Beflutung des Rückhalteraaumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, sind auch die Springfroschvorkommen im Rückhalteraum betroffen. Bei Ereignissen während der Fortpflanzungsperiode können Laich und Larven verdriftet werden, während adulte Tiere Überflutungen weitgehend schadlos überstehen.

Während eines Winterereignisses sind alle im Boden verharrenden Tiere betroffen. Analog der Untersuchungen aus den Poldern Altenheim ist auch hier davon auszugehen, dass in Kälteperioden durch mehrwöchige Überflutungen die Überwinterungshabitate gefährdet sind (HÖLLGÄRTNER 2012) und Tiere ertrinken. Bei warmer, regnerischer Witterung im Winterhalbjahr können Tiere vor dem ansteigenden Hochwasser ihre Überwinterungsquartiere verlassen und sich in hochwassersichere Quartiere innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes zurückziehen.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalteraaumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Springfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Gewässer und periodisch austrocknende Flachgewässer geschaffen werden und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. In Bereichen mit häufiger Überflutung werden vielerorts offene Bereiche oder lichte Waldbestände entstehen. Die Neubesiedlung von Gewässern erfolgt, wie bei den meisten Amphibien, vor allem über Jungtiere während adulte dazu neigen, im angestammten Gewässer zu bleiben (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

Ein Verbotstatbestand wird durch den Probetrieb erfüllt. Durch die Baufeldräumung im Bereich der o.a. Maßnahmen und möglicherweise durch den Baubetrieb kann ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden.

3.4.5.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. In Zeiten der Dämmerung, in denen Amphibien besonders wanderaktiv sind, ruhen die Baustellen.

Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Amphibien nicht relevant.

Einleitungen in Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen bzw. der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalterauges (Flutungen) sind Winterquartiere und Laichgewässer betroffen (siehe oben).

Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes nach Nr. 1 durch Hochwasserrückhaltungen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Springfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer bzw. terrestrische Ruhestätten im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterauges) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Hierzu sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anlage geeigneter Gewässer, siehe Karte 3 der Anlage). Diese Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalterauges funktionsfähig und von Laubfröschen angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalterauges aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren während der Larvalzeit ist nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.5.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem vergleichsweise großen Raumanspruch wird das Laichgewässer mit seinem jeweiligen Umfeld (mindestens 1 km um die Laichgewässer) bewertet. Diese sind durch Baumaßnahmen und Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Durch Baumaßnahmen werden keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Springfrosches zerstört. Durch Flutungen des Rückhalteraumes werden ebenfalls keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten beschädigt oder zerstört. Im Bereich des Gewässers „Burggrien“ wird das Habitat in einen durchgehenden Gewässerzug integriert. Durch die permanente Durchströmung wird die Fortpflanzungs- und Ruhestätte einer großen Individuengemeinschaft zerstört (siehe Tabelle 10 - Gewässer A08). Dieser Verlust wird durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kompensiert, so dass ein Verbotstatbestand vermieden werden kann.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Hochwasserrückhaltung bedingte Störungen führen zu einer Beeinträchtigung oder Schädigung der Springfrosch-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden die Art zu einer Anpassung an Auelebensräume veranlassen. Ein etwaiger Funktionsverlust wird durch CEF-Maßnahmen (siehe oben) vermieden. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum insgesamt werden somit nicht derart gestört oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.5.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.4.5.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Gewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern.

Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraaumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Es ist nicht auszuschließen, dass hierdurch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zumindest vorübergehend nicht gewahrt werden wird.

3.4.5.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Es sind Maßnahmen zur Wiederherstellung eines bzw. mehrerer Gewässer (Entschlammung, Beseitigung von Gehölzen, Entwicklung des Gewässerumfeldes durch Extensivierung / Umwandlung von forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen) erforderlich.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.4.5.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.4.5.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.4.6. Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

3.4.6.1. Charakterisierung der Art

Der Kleine Wasserfrosch ist mit Ausnahme des Nordens in ganz Deutschland verbreitet. In Baden-Württemberg sind gesicherte Vorkommen u.a. aus der Rheinebene bekannt.

Die Art ist nicht so streng an Gewässer gebunden wie die verwandten Arten „Teich- und Seefrosch“. Erwachsene und Jungtiere entfernen sich oft weit von Gewässern.

Für die Laichgewässer werden besonnte, vegetationsreiche und nährstoffärmere Tümpel und fischfreie Weiher und Teiche benötigt. Bei Fischvorkommen ist eine gut entwickelte Verlandungszone bzw. Unterwasservegetation Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung. An größeren Seen und Flüssen ist die Art kaum anzutreffen. Der Landlebensraum ist durch weniger intensiv genutztes Offenland (v.a. Wiesen und deren Brachestadien) sowie Wälder in Gewässernähe gekennzeichnet.

Die Fortpflanzungsperiode des Kleinen Wasserfrosches erstreckt sich von März (Wanderung), Mitte Mai bis Mitte Juni (Laichzeit) bis in den Oktober (Entwicklung Kaulquappe zu Jungtieren, www.amphibien-reptilien.com, 2014). Ein einzelnes Weibchen kann bis zu 3.000 Eier produzieren.

Die Larven ernähren sich vor allem von Algenbewuchs, den sie abweiden. Die erwachsenen Tiere erbeuten Insekten, Spinnen und Würmer.

Fortpflanzungsstätten des Kleinen Wasserfrosches sind der gesamte besiedelte Gewässerkomplex inklusive der unmittelbaren Uferzonen, da Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung vollständig im Laichgewässer stattfinden. Die Unversehrtheit der näheren Umgebung des Gewässers hat dadurch eine essentielle Bedeutung für die Funktion des Laichbiotops (RUNGE et.al. 2010).

Da Erwachsene und Jungtiere sich oft weit von Gewässern entfernen (siehe oben), wird deshalb der Umkreis von 1km um das Laichgewässer als essenzielles Teilhabitate bewertet.

Aufgrund der angenommenen Raumnutzung von Kleinen Wasserfröschen wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere; RUNGE et.al. 2010).

Für die Überwinterung werden frostfreie, terrestrische Lebensstätten benötigt (Hohlräume im Boden oder unter Baumwurzeln, Laubhaufen etc.).

Als lokale Individuengemeinschaft werden die Individuen eines Laichgewässers / Laichgewässerkomplexes angesehen. Als Richtwert für den räumlichen Zusammenhang und die Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaft werden 500m um das Laichgewässer angesehen (RUNGE et.al. 2010).

Die Art ist in den Roten Listen von Baden-Württemberg und Deutschland jeweils mit „G“ (= Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt) gelistet. Sie ist als „Naturraumart“ im Zielartenartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil war die Art bei den Untersuchungen mit insgesamt 13 Nachweisen und jeweils kleiner Population an 23% der Gewässer recht häufig anzutreffen (siehe Abbildung 16 und Tabelle 10).

Lokale Population

Über die lokale Population der Art liegen derzeit keine Aussagen vor. Die erfassten Vorkommen des Kleinen Wasserfrosches werden hilfsweise als Teil einer lokalen Population im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens gem. LANA 2009 eingeschätzt.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Der Erhaltungszustand des Kleinen Wasserfroschvorkommens im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= ungünstig) bewertet (INULA 2014).

3.4.6.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.4.6.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung können Laichgewässer und Ruhestätten des Kleinen Wasserfrosch bei der Herstellung des Flutgrabens und beim Ausbau des Hochwasserdammes IV im Bereich des Seerosenlochs südlich der Wyhler Rheinstraße betroffen sein (siehe LBP, BFU 2019b). Ein signifikant erhöhtes Risiko bzgl. des Verletzen oder Töten von versteckt im Boden verharrenden Tieren kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Baubetrieb kann es zu Kollisionen von Kleinen Wasserfröschen mit Baufahrzeugen während der Wanderung innerhalb des Habitats kommen. Aufgrund der ausgedehnten Raumnutzung der Art wird der Bereich potenzieller Ruhestätten mit einem Radius von 1 km um das Laichgewässer veranschlagt (Sommer- und Winterquartiere - RUNGE et.al. 2010).

Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können, wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Zur Vermeidung von signifikant erhöhten Risiken sind die

Baustellen während der Wanderungszeit durch die Umweltbaubegleitung zu kontrollieren und ggf. entsprechende Maßnahmen (z.B. Aufstellen von Schutzzäunen) zu ergreifen.

Durch die Beflutung des Rückhalteraaumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist auch der Kleine Wasserfrosch betroffen. Bei Ereignissen während der Fortpflanzungsperiode können Laich und Larven verdriftet werden, während adulte Tiere Überflutungen weitgehend schadlos überstehen.

Während eines Winterereignisses sind alle im Boden verharrenden Tiere betroffen. Analog der Untersuchungen aus den Poldern Altenheim ist auch hier davon auszugehen, dass in Kälteperioden durch mehrwöchige Überflutungen die Überwinterungshabitate gefährdet sind (HÖLLGÄRTNER 2012) und Tiere ertrinken. Bei warmer, regnerischer Witterung im Winterhalbjahr können Tiere vor dem ansteigenden Hochwasser ihre Überwinterungsquartiere verlassen und sich in hochwassersichere Quartiere innerhalb und außerhalb des Rückhalteraaumes zurückziehen.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalteraaumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Kleine Wasserfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen. Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche Tümpel neu entstehen und bei vorhandenen größeren Stillgewässern die Strukturgüte verbessert wird. In Bereichen mit häufiger Überflutung werden vielerorts offene Bereiche oder lichte Waldbestände entstehen und zu einer günstigeren Besonnung der Gewässer führen.

Die Neubesiedlung von Gewässern erfolgt, wie bei den meisten Amphibien, vor allem über Jungtiere während adulte dazu neigen, im angestammten Gewässer zu bleiben (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

Ein Verbotstatbestand wird durch den Probebetrieb erfüllt.

3.4.6.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. In Zeiten der Dämmerung, in denen Amphibien besonders wanderaktiv sind, ruhen die Baustellen.

Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Amphibien nicht relevant.

Einleitungen in Gewässer, durch die eine Trübung des Wassers oder eine Beeinträchtigung der Gewässerlebewesen bzw. der Beutetiere verursacht werden könnte, sind durch geeignete Schutzmaßnahmen zu vermeiden.

Durch den Betrieb des Rückhalterauges (Flutungen) sind Winterquartiere und Laichgewässer betroffen (siehe oben).

Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes nach Nr. 1 durch Hochwasserrückhaltungen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Kleine Wasserfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer bzw. terrestrische Ruhestätten im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterauges) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Hierzu sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anlage geeigneter Gewässer- siehe Karte 3 der Anlage). Diese Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalterauges funktionsfähig und von Laubfröschen angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalterauges aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren während der Larvalzeit ist nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.6.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art mit ihrem o.a. Raumanspruch wird das Laichgewässer mit seinem jeweiligen Umfeld bewertet.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Kleinen Wasserfrosches werden nicht beschädigt.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Hochwasserrückhaltung bedingte Störungen führen zu keiner Beeinträchtigung oder Schädigung der Kl. Wasserfrosch-Habitate. Die Ökologischen Flutungen werden für die Art zu einer weitergehenden Verbesserung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen (siehe oben).

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum insgesamt werden somit nicht derart gestört oder beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.4.6.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Zur Vermeidung / Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.4.6.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Gewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern.

Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalterumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Es ist nicht auszuschließen, dass hierdurch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang zumindest vorübergehend nicht gewahrt werden wird.

3.4.6.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Es sind Maßnahmen zur Wiederherstellung eines bzw. mehrerer Gewässer (Entschlammung, Beseitigung von Gehölzen, Entwicklung des Gewässerumfeldes durch Extensivierung / Umwandlung von forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen) erforderlich.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.4.6.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.4.6.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.5. Reptilien

3.5.1. Allgemeine Hinweise

3.5.1.1. Methoden und Konventionen

Gegenstand der Untersuchungen waren die Vorkommen der Zauneidechse im Rückhalteraum. Zusätzlich wurde nach Mauereidechsen und Schlangenarten gesucht.

Die Suche erfolgte an sonnigen Tagen, bei höheren Tagestemperaturen im Mai ab etwa 8:30 Uhr, bei einer kühleren Grundtemperatur auch später. Dabei wurden thermisch begünstigten Lebensraumstrukturen wie Waldränder und Säume entlang der Dämme, Ränder von

Wegen und wärmebegünstigte Halbtrockenrasen langsam abgegangen und nur eindeutig durch Sichtbeobachtungen bestimmbare Tiere erfasst.

Die Erfassung wurde auch parallel zur Vegetations- und Insektenuntersuchung von April bis September 2012 an zahlreichen Beobachtungstagen fortgesetzt. Einige Stellen wurden mehrfach begangen, wenn die Artzugehörigkeit der Tiere durch Sichtbeobachtungen nicht sofort möglich war. Die Fundbeobachtungen aller Kartierer im Gebiet wurden bei der Auswertung zusammengefasst, so dass sich ein Gesamtbild der Verbreitung der Arten ergibt (TREIBER 2012a).

3.5.1.2. Ergebnisse der Untersuchung und Bewertung

Bei der Untersuchung in 2012 wurden insgesamt vier Reptilienarten im Gebiet festgestellt, darunter zwei streng geschützte Arten.

Tabelle 12: Nachgewiesene Reptilienarten im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil

Art	FFH	Schutzstatus	RL BW	Teilraum Wyhl	Teilraum Weisweil	Biotop	Häufigkeit
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	IV	streng	V	X	X	Dammflächen, Binnensäume	zerstreut
Mauereidechse <i>Podarcis muralis</i>	IV	streng	2	X	-	Rheinseiten-damm	Einzeltier
Ringelnatter <i>Natrix natrix</i>	-	-	3	X	X	Ufer, Gebüsche	lokal
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	-	-	-	X	-	Säume	lokal

Rote Liste: 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste

FFH = FFH-Anhang IV Art, streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse

Die nachfolgenden Abbildung 17 und Abbildung 18 zeigen die Fundorte der erfassten Reptilien im Untersuchungsraum. Die Vorkommen der streng geschützten Art „Zauneidechse“ sind auch in der Karte 9 der UVS Anlage dargestellt.

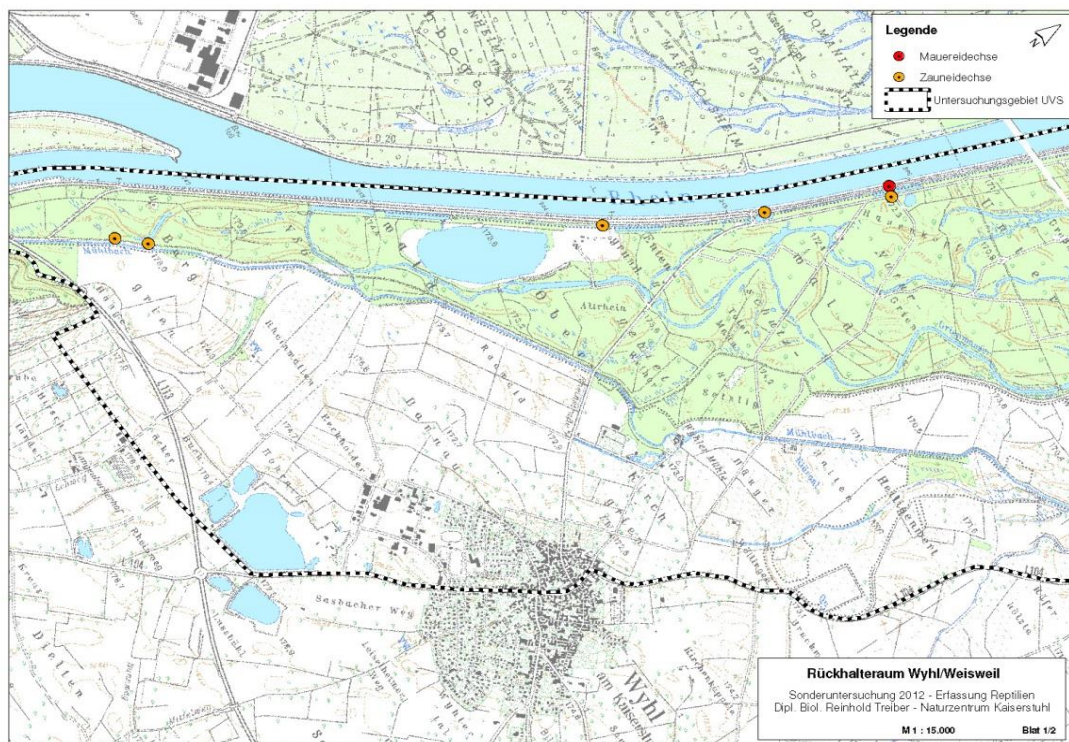


Abbildung 17: Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen im Rückhalteraum - Südteil

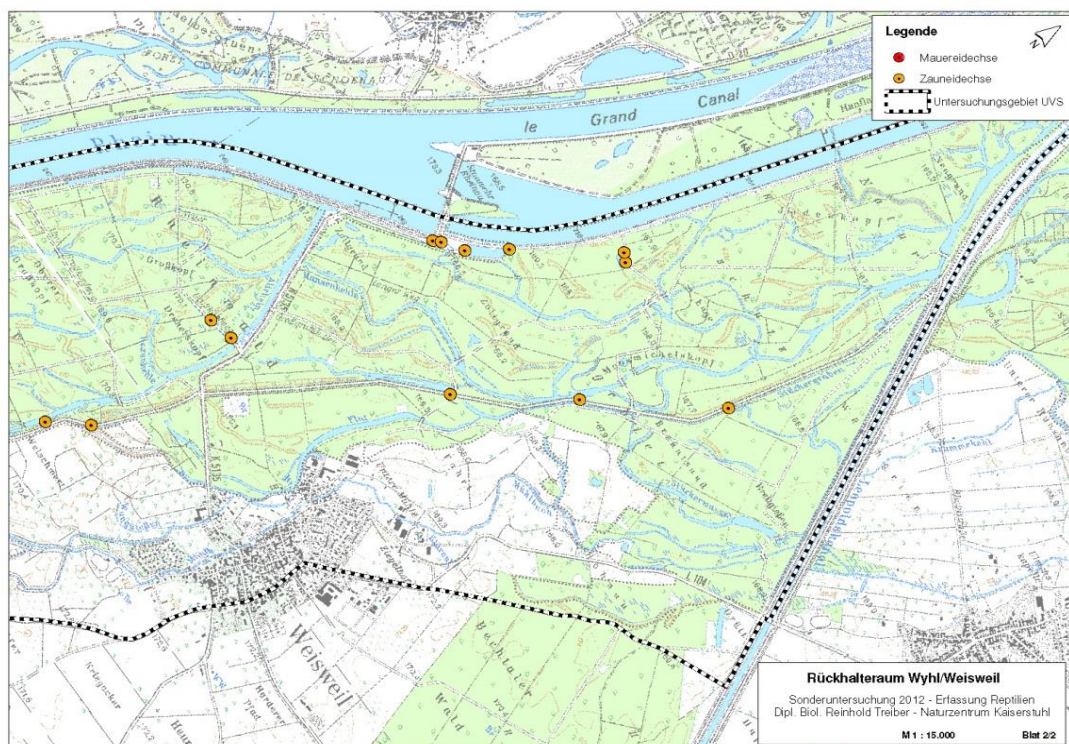


Abbildung 18: Vorkommen von Zaun- und Mauereidechsen im Rückhalteraum - Nordteil

Die Ringelnatter wurde an Waldrändern und Gewässerrändern im gesamten Gebiet auf Gemarkung Wyhl und Weisweil gefunden. Dabei waren nur einzelne Tiere zu beobachten. In Gewässernähe wurde sie in besonnten Schilfbereichen beobachtet, in der übrigen Aue war sie an besonnten Waldrändern zu finden.

Die Blindschleiche wurde an Waldrändern auf Gemarkung Wyhl und Weisweil gefunden. Dabei waren nur einzelne Tiere zu beobachten. Die Art ist vermutlich viel häufiger, insbesondere entlang der Waldränder an den Dämmen.

Die Mauereidechse wurde nur einmal am 18.08.2012 auf dem kiesigen Rheinseitendamm zwischen Wyhl und Weisweil gefunden. Die Art war aus dem Gebiet bisher unbekannt, das Verbreitungsgebiet weist in der Verbreitungskarte hier entlang des Rheins eine Lücke auf. Die Rheinseitendämme sind im untersuchten Bereich für Mauereidechsen nicht grobkiesig genug, Steinblockschüttungen fehlen, so dass die Habitatstrukturen für diese Art ungeeignet sind. Es kann vermutet werden, dass es sich um ein migrierendes Einzeltier handelt. Im Falle einer stabilen Population wären mehrere Tiere gefunden worden, das Vorkommen wäre zudem bereits mit großer Sicherheit bekannt gewesen, da Baden-Württemberg bezüglich der Reptilien sehr gut erforscht ist.

Der Fund eines Einzeltiers ist von geringer Bedeutung (TREIBER 2012a). Aufgrund der genannten Fakten wird im vorliegenden Fall auf eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der Auswirkungen des Projektes auf die Art „Mauereidechse“ verzichtet.

Die Zauneidechse ist demzufolge als artenschutzrechtlich relevante Art der Prüfung nach § 44 Abs.1 BNatSchG zu unterziehen.

3.5.2. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

3.5.2.1. Charakterisierung der Art

Die Zauneidechse ist in Baden-Württemberg in Höhenlagen bis 500 m weit verbreitet. Zauneidechsen benötigen ein wärmebegünstigtes, möglichst kleinräumig strukturiertes Habitat. Hier müssen in enger räumlicher Verzahnung exponierte Sonnenplätze (z.B. Steine, Totholz) und schattige Stellen zur Wärmeregulierung vorhanden sein. Vegetationsbedeckte Flächen und Verstecke dienen als Rückzugsgebiete, während vegetationsfreie Flächen mit grabbarem Substrat Eiablageplätze bieten.

Die Eiablage findet bevorzugt in selbst gegrabenen Röhren oder Gruben in schütter oder gar nicht bewachsenem, lockerem Substrat in 4 - 10 cm Tiefe statt. Als Mindestgröße von Sandflächen werden rd. 3 m² angegeben, für geschlossene Bereiche rd. 17 m² (RUNGE et.al. 2010). Die Mindestgröße eines Zauneidechsenhabitats liegt bei rd. 1 ha, kleinere Areale

können zwar auch durchaus überlebensfähige Populationen tragen, allerdings besteht dann ein deutlich höheres Risiko, Ereignissen des normalen Lebensrisikos (z.B. Prädation durch Tiere) zum Opfer zu fallen. Letztlich hängt die ökologische Funktionsfähigkeit vor allem von der Ausprägung der benötigten Habitatstrukturen (v.a. zur Eiablage) und der Vernetzung mit anderen Populationen ab (RUNGE et.al. 2010).

Die Paarungszeit beginnt im April, Eiablage von Mai bis August. Es werden 5 - 14 Eier abgelegt deren Entwicklung (abhängig von der Erwärmung des Substrates) ca. 2 Monate dauert. Die Winterruhe beginnt je nach Witterung meist September und dauert bis in den März (LAUFER et. al. 2007).

Die Fortpflanzungsstätte umfasst den gesamten besiedelten Habitatkomplex, da Paarung und Eiablage an beliebiger Stelle darin erfolgen. Die Mindestgröße wird mit rd. 1 ha angegeben (siehe oben). Auf einer Fläche dieser Größe können nach Meldungen aus Deutschland 65 bis 130 Individuen siedeln, nach Meldungen aus der Schweiz 47 bis 213 (siehe RUNGE et.al. 2010).

Die Ruhestätten (Tages-, Nacht- und Häutungsverstecke) liegen ebenfalls an beliebiger Stelle im Lebensraum, so dass der gesamte besiedelte Habitatkomplex als Ruhestätte angesehen werden muss. Die Winterverstecke liegen üblicherweise ebenfalls im Sommerlebensraum und werden im Sommer als Unterschlupf und während der Häutung genutzt.

Lokale Individuengemeinschaften lassen sich anhand der Geländebeschaffenheit und Strukturausstattung klar abgrenzen. Da die Zauneidechsen allgemein als ortstreu eingestuft und ihre Wanderdistanzen meist unter 100 m liegen, kann bei Entfernungen von mehr als 1.000 m zum nächsten Vorkommen von getrennten lokalen Individuengemeinschaften ausgegangen werden. Schmale Vernetzungsstrukturen können allerdings den Austausch zwischen solchen Individuengemeinschaften ermöglichen, auch wenn sie eine suboptimale Habitatqualität besitzen. Hier sind z.B. Böschungen von Bedeutung (RUNGE et.al. 2010).

Die Zauneidechse ist in den Roten Listen von Deutschland und Baden-Württemberg mit „V“ (= Vorwarnliste) gelistet. Sie ist als „Naturraumart“ im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil kommt die Art im gesamten Rückhalteraum vor. Es wurden hier 18 Fundpunkte erfasst. Dabei werden Wegränder angrenzend an Gebüsche, sonnenbeschienene Waldränder und einige wenige Binnensäume innerhalb des Rückhalterums vornehmlich im Bereich der Dämme und am wasserseitigen Dammfuß besiedelt. An drei Stellen konnten insgesamt fünf Tiere innerhalb des Rückhalterums immer an Wegrändern festgestellt werden. Zwei Tiere wurden am Rand eines Waldweges südlich der Weisweiler Rheinstraße, zwei Tiere wurde im Bereich des sog. Querdammes 3 im Gewann Moosmichelkopf am Weg und zwei Tiere wurden am Südrand einer historischen Kiesent-

nahmestelle an einem Weg gefunden. Die beiden letztgenannten Fundstellen liegen innerhalb des bestehenden Überflutungsgebietes des Rheins.

Inmitten der grasigen Dammflächen mit Wiesen oder Halbtrockenrasen kommt die Art nicht vor. Die Zauneidechse bevorzugt im Gebiet den Schutz von Gehölzen und ein trockenwarmes Mikroklima der Säume.

Die Art ist im Untersuchungsraum insgesamt zwar verbreitet, aber die Individuenzahl ist sehr niedrig. Dicht besiedelte Bereiche gibt es im untersuchten Gebiet nicht, immer kommen nur Einzeltiere vor. Viele Dammabschnitte sind ohne Artnachweis und vermutlich nicht besiedelt. Grund ist die Struktur der Waldränder. Sofern dort niedrigwüchsige Gebüsche oder Baumstubben vorkommen, ist die Art mit höherer Wahrscheinlichkeit zu finden. Ist der Waldtrauf aus hochwüchsigen Bäumen ohne niedrigwüchsige Gebüsche aufgebaut und fehlen sonstige Versteckmöglichkeiten, ist das Vorkommen der Art unwahrscheinlich bis ausgeschlossen (TREIBER 2012a).

Lokale Population

Die Art ist im Gebiet und angrenzend flächig in jedem Messtischblatt-Quadranten verbreitet (vgl. LAUFER et. al. 2007 in TREIBER 2012a). Die lokale Population kann nur großräumiger abgegrenzt werden, da die Tiere insbesondere über die Dämme weitläufig miteinander in Verbindung stehen.

Nach Norden wird die lokale Population durch den Leopoldskanal begrenzt, da der Austausch über die einzige Straßenbrücke bei Rheinhausen nur selten stattfinden wird. Nach Süden erstreckt sich die lokale Population bis in das Stadtgebiet nach Breisach und dürfte auch den gesamten Kaiserstuhl umfassen, da die Rheinaue hier direkt mit den Rebterrassen zwischen Sasbach und Burkheim und den dortigen Zauneidechsenvorkommen verbunden ist.

Verglichen mit einer in der Oberrheinebene und dem Kaiserstuhl insgesamt flächigen Besiedlung stellen die Vorkommen im Untersuchungsgebiet nur einen sehr kleinen Teil der gesamten lokalen Population dar. Die Bestände im Untersuchungsraum werden als lokale Individuengemeinschaft innerhalb der lokalen Population bewertet.

Die geringe Individuendichte zeigt zudem die nicht herausragende Qualität und Eignung des Untersuchungsgebietes. Grund dafür ist auch, dass Südlagen bei der Dammexposition fehlen. Das Gebiet ist jedoch für den Austausch der Tiere innerhalb der lokalen Population von großer Bedeutung. Eine Erhaltung dieser Durchgängigkeit ist bei den geplanten Arbeiten an den Dämmen zu berücksichtigen.

Aufgrund der vorhandenen Habitate und der Bestandesgrößen der adulten Tiere / Populationen ist der Reproduktionserfolg erkennbar und damit die Funktionalität der lokalen Individuengemeinschaft innerhalb des Rückhalteraaumes (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist derzeit

davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als gewährleistet angesehen werden kann, da eine Konstanz aller vor genannten Bewertungsparameter (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung) unter Bezug auf die lokalen Individuengemeinschaften besteht.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund der o.a. Beschreibung der lokalen Population wird der Erhaltungszustand zumindest des Teils der lokalen Population, der im Untersuchungsgebiet siedelt, derzeit ebenfalls als „ungünstig - unzureichend“ bewertet.

3.5.2.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.5.2.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung, die aufgrund naturschutzrechtlicher Vorgaben und artenschutzrechtlicher Belange im Zeitraum von Anfang November bis Ende Februar durchzuführen sind, können insbesondere am Hochwasserdamm IV und im Bereich des Rheinseidendammes (in dessen Umfeld Vorkommen der Zauneidechse erfasst wurden - siehe Abbildung 17 und Abbildung 18) Tiere während der Winterruhe betroffen sein.

Ein Verletzen oder Töten der versteckt im Boden verharrenden Tiere kann nicht ausgeschlossen werden.

Durch den Baubetrieb kann es im gesamten Rückhalteraum zu Kollisionen von Zauneidechsen mit Baufahrzeugen kommen. Das Risiko, dass Individuen dadurch verletzt oder getötet werden können, wird aufgrund des geringen LKW-Aufkommens und der vorübergehenden Belastung als gering eingeschätzt, ist jedoch nicht völlig auszuschließen. Auch durch die erforderlichen Erdarbeiten (bspw. Abtrag Oberboden) ist ein Töten von Individuen möglich.

Zum Schutz vor Verletzungen und Tötungen während der Baufeldräumung und des Baubetriebs können in den o.a. Bereichen mit erfassten Vorkommen Tiere vor Beginn der Maßnahmen abgesammelt und in vorbereitete Flächen (siehe unten) verbracht werden.

Baubetriebliche Schäden an Zauneidechsen können weitgehend vermieden werden durch:

- Abschnittsweiser Ausbau des Dammes, um kontinuierlich über den gesamten Bauzeitraum Habitatflächen erhalten zu können. Soweit möglich sollten vor der Baufeldräumung am Dammfuß des Hochwasserdammes Waldränder auf einer Breite von 2-3 m erhalten bzw. aufgelichtet werden um somit Ausweichhabitate während der Bauphase zu schaffen.

Daneben sind vorgezogene Maßnahmen im Umfeld der Baumaßnahmen erforderlich. Dazu geeignet ist die Entwicklung mikroklimatisch begünstigter Säume und Waldränder auf durch das Vorhaben nicht veränderten oder künftig nicht durch Überflutung betroffenen Flächen. Hierzu kommen in Betracht:

- Angepasste Pflege von geeigneten Waldrändern,
- Punktuelle Ablagerung von Totholz an wärmebegünstigten Stellen in Nähe des Hochwasserdammes IV und am Waldrand im südlichen Abschnitt des Rheinseitendammes.

Aufgrund der derzeit geringen Individuendichte stehen ausreichend Flächen als Ausweichhabitat zur Verfügung. Die Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Beginn des Baubetriebs funktionsfähig und von der Zauneidechse angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Vor Beginn der Baufeldräumung sind die Tiere so weit wie möglich abzusammeln und in die, durch die o.a. Maßnahmen optimierten Flächen bzw. in durch Baumaßnahmen nicht betroffene Dammabschnitte umzusiedeln. Vergrämuungsmaßnahmen wie beispielsweise eine Mahd vor Baubeginn sind nach Absammeln der Tiere stellenweise erforderlich, um eine Rückwanderung zu verhindern. Hierzu werden Dammflächen, die in der Vegetationszeit verändert werden sollen, einen Monat vor Baubeginn kurzrasig gemäht.

Durch die Beflutung des Rückhalteraaumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist die Zauneidechse betroffen. Die möglichen Verlustzahlen im Rückhalteraum sind hier aufgrund des nur punktuellen Vorkommens der Art äußerst gering. Im Bereich der Dämme ist ein Ausweichen in überflutungsfreie Bereiche möglich. Bei einer Überflutung des Dammfußes am Hochwasserdamm IV während der Winterruhe (August bis März - siehe oben) ist jedoch ebenfalls mit Bestandsverlusten zu rechnen.

Bei den derzeit bereits bei großen Rheinhochwassern (z.B. 1994, 1995, 1999, 2007, 2013) überfluteten Flächen im Abströmbereich nördlich der Weisweiler Rheinstraße und auch im Nahbereich südlich (oberhalb) der Weisweiler Rheinstraße ist eine Beurteilung bzgl. des Schädigungsrisikos dahingehend erforderlich, ob durch die zusätzlichen Wirkungen durch den Betrieb des Rückhalteraaumes eine signifikant erhöhte Gefährdung zu erwarten ist. In diesen Bereichen liegen alle sechs der innerhalb des Rückhalteraaumes erfassten Zauneidechsenfunde (siehe vorn und Abbildung 17 / Abbildung 18).

Zur Vermeidung nachhaltiger Beeinträchtigungen von Vegetation und Tieren durch den Hochwasserrückhalt sind Ökologische Flutungen erforderlich. Durch diese wird künftig der Abströmbereich nahezu flächendeckend jährlich an 1-5 Tagen überflutet, große Teile dieser Flächen weisen darüber hinaus größere Überflutungsdauern auf (südlich der Weisweiler Rheinstraße auf großen Flächen von 5-19 Tagen - siehe Karte 2 der Anlage). Aufgrund dieser Tatsache wird gutachterlich ein signifikant erhöhtes Risiko des Ertrinkens für die in diesen Flächen erfassten Zauneidechsen prognostiziert. Die von TREIBER (2012a) getroffene Beurteilung „dass hier insgesamt die Signifikanzschwelle getötet zu werden nicht erheblich ansteigt“ wird nicht geteilt.

Möglichkeiten der Vermeidung des Verbotstatbestandes durch den Betrieb des Rückhalteraaumes

Es werden keine Möglichkeiten gesehen. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Zauneidechsen an die veränderten Gegebenheiten anpassen und häufiger überflutete Flächen meiden bzw. hochwassersichere Habitate besiedeln. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten (siehe nachfolgend).

Bei einer naturnahen Aue ist das mögliche Ertrinken eines Individuums dem natürlichen Lebensrisiko zu zuordnen.

Ein Verbotstatbestand wird durch die Baufeldräumung und den Probetrieb erfüllt.

3.5.2.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt.

Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Zauneidechsen nicht relevant.

Durch den Bau und Betrieb des Rückhalteraaumes sind Sommer- und Winterlebensräume (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) betroffen (siehe oben).

Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes nach Nr. 1 durch Hochwasserrückhaltungen sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Zauneidechsen an die veränderten Gegebenheiten anpassen (siehe oben). Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Habitaten.

Zur Minderung von baubedingten Risiken sind die o.a. vorgezogene Maßnahmen im Umfeld der Baumaßnahmen erforderlich.

Darüber hinaus sind weitere Maßnahmen im Zusammenhang mit der Bewertung der Verbotstatbestände nach Nr. 3 erforderlich (siehe nachfolgend).

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population (von der wie oben dargelegt nur ein geringer Teil im Rückhalteraum betroffen ist) aufgrund von erheblichen Störungen während der Bauzeit oder des Betriebes des Rückhalteraaumes (aufgrund von flutungsbedingten Individuenverlusten bzw. eines möglichen Mangels an geeigneten Beutetieren) nicht zu befürchten.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.5.2.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird der Lebensraum (hier: Teile des Rückhalteraaumes, Flächen im Bereich des Hochwasserdammes IV und am Rheinseitendamm) bewertet. Diese sind durch Baumaßnahmen und Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Beim Ausbau des Hochwasserdammes IV werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse zerstört. Nach Abschluss der Bauarbeiten wird ein vergleichbarer Zustand wiederhergestellt. Ein etwaiger (vorübergehender) Funktionsverlust wird durch folgende Maßnahmen kurzfristig kompensiert:

Anlage von dem Hochwasserdamm IV landseits vorgelagerten Gehölz- und Saumstrukturen mit kleinflächigen Böschungen. Auf diese Weise kann zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen und dem Hochwasserdamm IV ein Netz von für die Zauneidechse besiedelbaren Strukturen angelegt werden.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Flutungen bedingte Vorhabenswirkungen führen nicht dazu, dass die Habitate innerhalb des Rückhalteraaumes weitgehend nicht mehr als Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzbar sein werden. Die Ökologischen Flutungen werden die Art zu einer Anpassung veranlassen, in dem häufiger überflutete bzw. vernässte Bereiche gemieden werden.

Innerhalb des Rückhalteraaumes sind Ausweichbiotope auf Flächen, die nicht oder nur bei seltenen Hochwasserrückhaltungen überflutet werden, zu entwickeln. Geeignet hierfür wäre die Anlage von Säumen und Waldrändern entlang offener Wegtrassen (z.B. an der Wyhler und Weisweiler Rheinstraße). Hierdurch kann dauerhaft eine Verbindung zu Habitaten außerhalb des Rückhalteraaumes hergestellt werden.

Aufgrund der derzeit geringen Individuendichte bzw. des Fehlens von Individuen stehen ausreichend Flächen zur Verfügung. Durch die Optimierung von Lebensräumen entlang des Hochwasserdammes IV und auf nicht überfluteten Flächen innerhalb des Rückhalteraaumes ist mittelfristig von einer Stabilisierung des Zauneidechsenvorkommens und einer größeren Individuendichte auszugehen.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.5.2.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung/Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen am Hochwasserdamm IV vorzusehen (Vergrämung durch mähen der Böschungen vor Beginn der Arbeiten, Aufstellen von Schutzzäunen, abschnittsweiser Ausbau, Verschiebung von Baufenstern).

Zur Vermeidung/Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind Ökologische Flutungen erforderlich.

3.5.2.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologische Funktion wird ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

3.5.2.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu kommen Maßnahmen im Bereich des Rheinseitendammes, des Hochwasserdammes IV und innerhalb des Rückhalterumes entlang von Wegen, die nicht (oder nur bei sehr seltenen Hochwasserrückhaltungen) in Betracht. Im Bereich des Rheinseitendammes und des Hochwasserdammes sind Maßnahmen soweit möglich vor der Baufeldräumung vorzusehen und dienen damit auch der Minderung des Tötungsrisikos.

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.5.2.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten.

Grundsätzlich, aber vor allem bei Umsiedlungen, sind ein mehrjähriges Monitoring vorzusehen, zumal sich die korrekte Erfassung der Populationsgröße und -dichte bei der Zauneidechse sehr schwer darstellen lässt (RUNGE et.al. 2010). Die erforderlichen Untersuchungen sind im Rahmen des vorliegenden geplanten Vorhabens durchzuführen.

3.5.2.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

3.6. Libellen

3.6.1. Allgemeine Hinweise

3.6.1.1. Methoden und Konventionen

Es wurde an insgesamt 39 Gewässern im Untersuchungsgebiet (siehe Karte 9 der UVS Anlage) nach Libellen gesucht. Alle Gewässer wurden an je fünf Terminen im Zeitraum zwischen Mai und September 2012 begangen.

Kleinlibellen wurden wenn möglich gekäschert und bestimmt, Großlibellen wurden unter anderem mit dem Fernglas beobachtet. Zusätzlich zu den Beobachtungen der Imagines wurden die Larvenhäute (Exuvien) gesucht und zur späteren Bestimmung mitgenommen. Um einen besseren Sucherfolg in der Ufervegetation zu garantieren, wurde bei einer Vielzahl an Begehungen ein Kajak eingesetzt. Hierbei wurde insbesondere auch nach Exuvien und Imagines der Grünen Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) gesucht.

An potenziell geeigneten Fließgewässerabschnitten wurde insbesondere nach der FFH-Art Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) gesucht.

An für die jeweilige Art potenziell geeignet erscheinenden Gewässern wurde besonders intensiv nach Imagines und Exuvien der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) und/oder der Zierlichen Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) gesucht.

Fundmeldungen aus dem Datenpool der Schutzgemeinschaft Libellen in Baden-Württemberg e.V. (SGL) wurden ausgewertet und in die Ergebnistabelle eingearbeitet.

Die Bewertung der Bodenständigkeit einer Art erfolgt anhand der Abundanzdaten aller Begehungen eines Gewässers durch die Ausweisung folgender Statusklassen (INULA 2013a):

- Statusklasse 1 - Bodenständigkeit unsicher bzw. unwahrscheinlich (Abundanzen Einzeltiere bis max. einmal 2 - 5 Tiere/Exuvien bezogen auf 100m Fließ-/ Uferstrecke);
- Statusklasse 2 - Bodenständigkeit wahrscheinlich bis sehr wahrscheinlich (kleine Population nachgewiesen durch Kopula, Eiablage, schlüpfende Tiere, Gesamt-abundanz max. 6 - 10 Tiere/Exuvien);
- Statusklasse 3 - Bodenständigkeit sicher (große Population nachgewiesen durch Kopula, Eiablage, Schlüpfende Tier, Gesamtabundanz > 11 - 20 Tiere/Exuvien).

3.6.1.2. Ergebnisse der Erhebungen

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet zum Rückhalteraum Wyhl/Weisweil 41 Libellenarten nachgewiesen, von denen 35 als im Untersuchungsgebiet bodenständig angesprochen werden können.

Die Ergebnisse sind in den Tabelle 13 (Bestand) und Tabelle 14 (Bewertung) zusammengestellt. Die Fundgewässer von FFH-Arten sind in der Abbildung 19, diejenigen mit Arten, die in der Roten Liste Baden-Württembergs und/oder des Naturraumes „Oberrheinebene“ (HUNGER und SCHIEL 2006 in INULA 2013a) als mindestens „stark gefährdet“ (RL2) verzeichnet sind, in der Abbildung 20 dargestellt.

Tabelle 13: Nachgewiesene Libellenarten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste				Stetigkeit gesamt	Anteil Gesamt- gewäs- ser	Stetigkeit bodenständig	Anteil Gesamt- gewäs- ser
		BW	Rh	D	FFH				
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	.	.	V	.	39*	98%	36*	90%
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	.	.	3	.	14	35%	8	20%
Gemeine Weidenjungfer	<i>Lestes viridis</i>	.	.	.	.	20	50%	17	43%
Gemeine Winterlibelle	<i>Sympecma fusca</i>	.	.	3	.	2	5%	1	3%
Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	.	.	.	.	37	93%	35	88%
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	3	3	1	II	9	23%	6	15%
Hufeisen-Azurjungfer	<i>Coenagrion puella</i>	.	.	.	.	38	95%	33	83%
Fledermaus-Azurjungfer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	3	2	.	.	6	15%	3	8%
Gemeine Becherjungfer	<i>Enallagma cyathigerum</i>	.	.	.	.	31	78%	28	70%
Pokaljungfer	<i>Erythromma lindenii</i>	.	.	.	.	34	85%	31	78%
Kleines Granatauge	<i>Erythromma viridulum</i>	V	V	V	.	15	38%	15	38%
Großes Granatauge	<i>Erythromma najas</i>	.	.	.	.	7	18%	5	13%
Große Pechlibelle	<i>Ischnura elegans</i>	.	.	.	.	38	95%	34	85%
Kleine Pechlibelle	<i>Ischnura pumilio</i>	3	3	3	.	1	3%	1	3%
Frühe Adonislibelle	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	.	.	.	.	24	60%	18	45%
Blaugrüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna cyanea</i>	.	.	.	.	16	40%	9	23%
Braune Mosaikjungfer	<i>Aeshna grandis</i>	V	V	V	.	30	75%	13	33%
Keilflecklibelle	<i>Aeshna isocetes</i>	2	2	2	.	3	8%	0	0%
Herbst-Mosaikjungfer	<i>Aeshna mixta</i>	.	.	.	.	18	45%	9	23%
Große Königslibelle	<i>Anax imperator</i>	.	.	.	.	34	85%	25	63%
Kleine Königslibelle	<i>Anax parthenope</i>	.	.	G	.	10	25%	8	20%
Früher Schilfjäger	<i>Brachytron pratense</i>	.	.	3	.	20	50%	12	30%
Gemeine Keiljungfer	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	.	.	2	.	7	18%	5	13%
Kleine Zangenlibelle	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	.	.	2	.	13	33%	11	28%
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	.	V	3	.	1	3%	0	0%
Falkenlibelle	<i>Cordulia aenea</i>	.	.	V	.	17	43%	14	35%
Gefleckte Smaragdlibelle	<i>Somatochlora flavomaculata</i>	3	2	2	.	2	5%	0	0%
Glänzende Smaragdlibelle	<i>Somatochlora metallica</i>	.	.	.	.	9	23%	1	3%
Feuerlibelle	<i>Crocthemis erythraea</i>	.	.	.	.	6	15%	3	8%
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1	1	2	II, IV	4	10%	1	3%
Plattbauch	<i>Libellula depressa</i>	.	.	.	.	6	15%	1	3%
Spitzenfleck	<i>Libellula fulva</i>	V	V	2	.	34	85%	26	65%
Vierfleck	<i>Libellula quadrimaculata</i>	.	.	.	.	10	25%	2	5%
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i>	.	.	3	.	1	3%	0	0%
Großer Blaupfeil	<i>Orthetrum cancellatum</i>	.	.	.	.	19	48%	12	30%
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i>	3	3	2	.	8	20%	5	13%

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste				Stetigkeit gesamt	Anteil Gesamt- gewäs-	Stetigkeit bodenständig	Anteil Gesamt- gewäs-
Frühe Heidelibelle	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	.	.	.	.	1	3%	0	0%
Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	2	2	3		1	3%	0	0%
Blutrote Heidelibelle	<i>Sympetrum sanguineum</i>	.	.	.	.	19	48%	10	25%
Große Heidelibelle	<i>Sympetrum striolatum</i>	.	.	.	.	23	58%	16	40%

Rote-Liste-Kategorien: 0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, R= durch extreme Seltenheit gefährdet, Art mit geografischer Restriktion, . = ungefährdet, V = Vorwarnliste. Rote Liste Baden-Württembergs und der Naturräume nach HUNGER & SCHIEL (2006), Deutschlands nach OTT & PIPER (1998).

Die gemäß der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sind **rot**, in der Roten Liste Baden-Württembergs und/oder für den Naturraum Oberrheinebene als stark gefährdet (RL2) aufgeführte Arten sind **fett** hervorgehoben.

* *Calopteryx splendens* wurde an beinahe allen Gewässern in relativ hoher Abundanz angetroffen und daher als bodenständig eingestuft. Die Art ist jedoch auf durchströmte Gewässer angewiesen und wohl häufig als Gast aufgetreten. Die Stetigkeit liegt deshalb wahrscheinlich eher im Bereich 20.

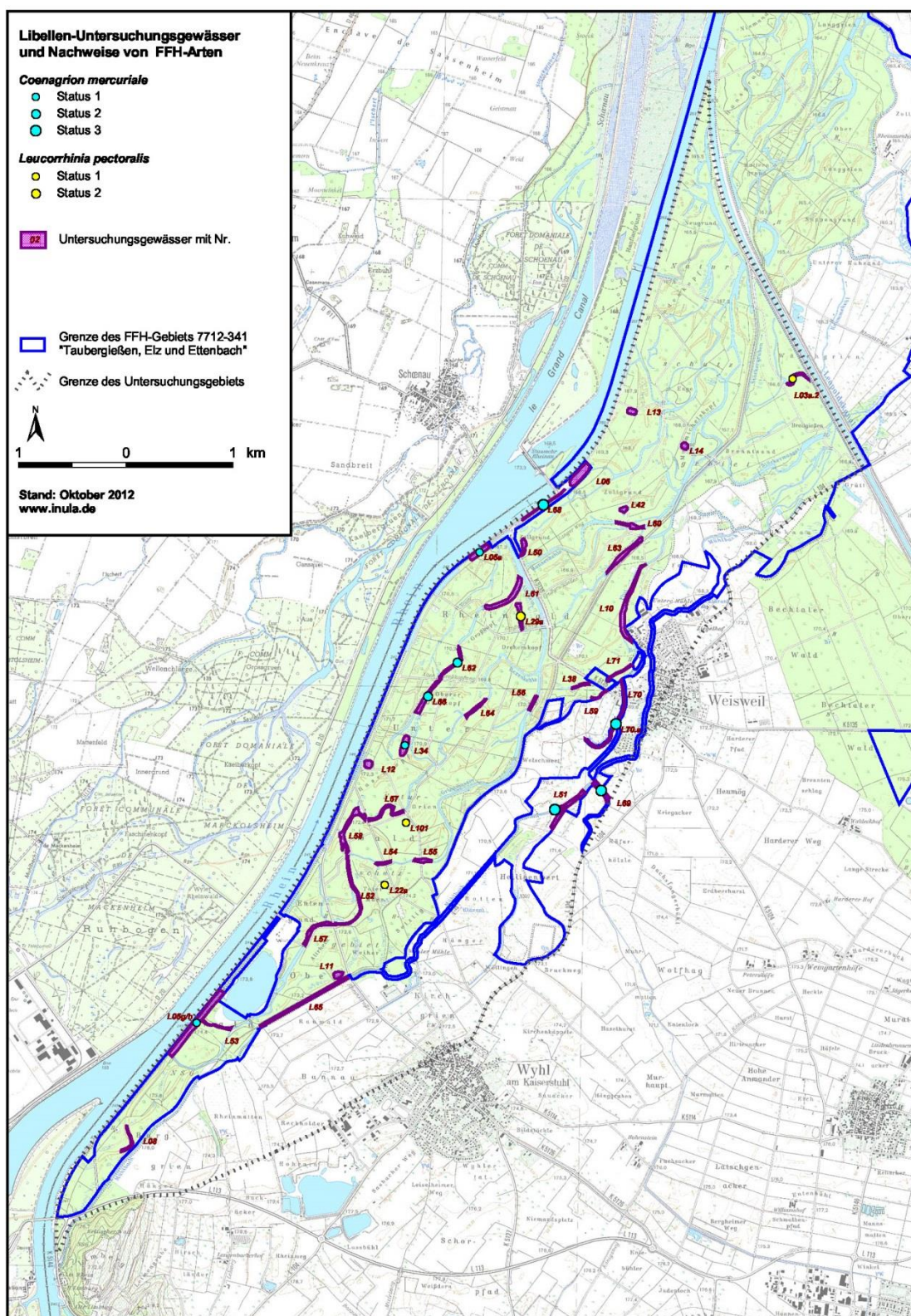


Abbildung 19: Libellen-Untersuchungsgewässer und Nachweise von FFH-Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

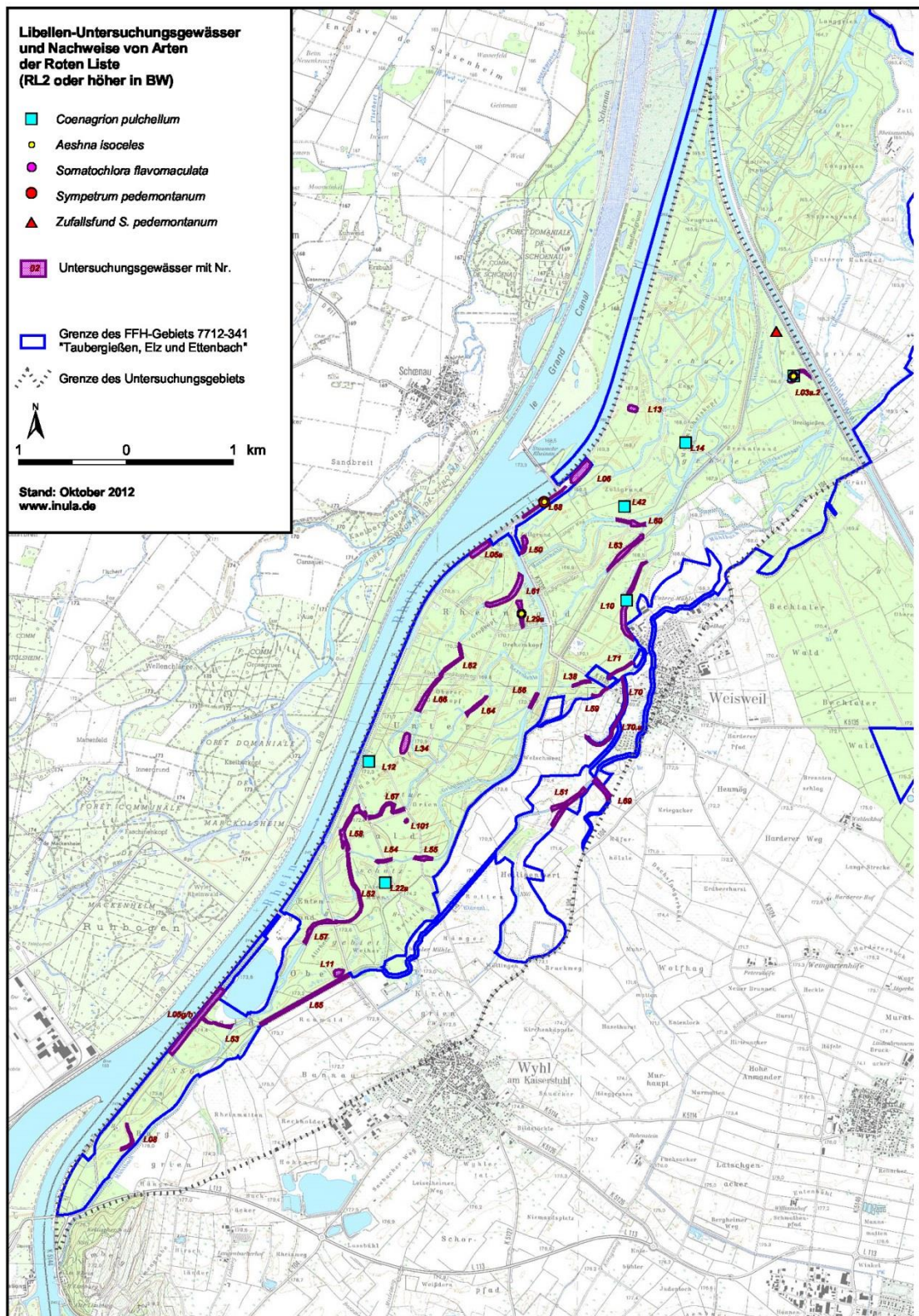


Abbildung 20: Nachweise von Libellenarten der Roten Liste (RL 2 und höher) im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Bewertung der Erhebungsergebnisse

Die Nachweise von Libellenarten wurden hinsichtlich der Bodenständigkeit bewertet. Hieraus, und unter Berücksichtigung des Schutzstatus (jeweils höchste Einstufung der Roten Liste Oberrheinebene, Baden-Württembergs und der Bundesrepublik Deutschland) erfolgte eine Beurteilung des Libellengewässers anhand der Kaule-Stufen (siehe INULA 2013a).

Kaule-Stufe	Bewertungs-Stufe	Artenzahl RL1*	Artenzahl RL2* oder G	Artenzahl RL3*	Artenzahl RL V
9	Sehr hoch	≥ 2	≥ 3		
8	Hoch	= 1	= 2	≥ 3	
7	Mittel		= 1	= 2	
6	Gering			=1	≥ 2
5	Sehr gering				= 1

Bei den Arten *Gomphus vulgatissimus*, *Onychogomphus forcipatus*, *Leucorrhinia pectoralis* und *Coenagrion mercuriale* wird auch der Status der Vorkommen als Bewertungskriterium herangezogen

Art	<i>Coenagrion mercuriale</i> <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	<i>Gomphus vulgatissimus</i> <i>Onychogomphus forcipatus</i>
Statusklasse		
3	als RL1	als RL2
2	als RL2	als RL3
1	als RL3	-

Tabelle 14: Bewertung von Libellengewässern und Verbreitung der Arten im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil

Libellenart	Gewässer																																							
	L03a.2	L05g/h	L05a	L06	L08	L10	L11	L12	L13	L14	L22a	L29a	L34	L38	L42	L50	L51	L52	L53	L54	L55	L56	L57	L58	L59	L60	L61	L62	L63	L64	L65	L66	L67	L68	L69	L70	L71	L101	L70a	
	Status																																							
<i>Calopteryx splendens</i>	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	3	
<i>Calopteryx virgo</i>		2	2			2											2	1	1				1	2				1				2	2	1		1	2			
<i>Lestes viridis</i>	3	2		2	3	3			3	2			3	2		1	2					2	3	3		3		2	2	1				2					3	
<i>Sympecma fusca</i>	2								2																															
<i>Platycnemis pennipes</i>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2		3	3	
<i>Coenagrion mercuriale</i>		1	1										1				3											2				2		3	3				3	
<i>Coenagrion puella</i>	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2		1	1	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	1	2	3	3
<i>Coenagrion pulchellum</i>	2					1		2		2	2				1																									
<i>Enallagma cyathigerum</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3		3				3	3	1	3	3	2	2	2			3	3	3	2	2			2
<i>Erythromma lindenii</i>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2			3	3	3			3	2	3	3	3	2	3	3	2	1			2
<i>Erythromma viridulum</i>	2		3	3			3	3			3	2	2	2	3									3			3					2	3	3						
<i>Erythromma najas</i>				3	2			2					3					1							3			1												
<i>Ischnura elegans</i>	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3		2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	1	1	2	2
<i>Ischnura pumilio</i>						3																																		
<i>Pyrhosoma nymphula</i>	2			1	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1								3		2	3	1	1		3			2		2	1		
<i>Aeshna cyanea</i>	1					3	2		1	1		1		2	1					1					3		3	2		3			2		1			3		
<i>Aeshna grandis</i>	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1		1	1			3	1	2		1	3	1	3	3		1	2	1					1	
<i>Aeshna isocetes</i>	2											1																						1						
<i>Aeshna mixta</i>	2	1	1	3	2	1			1	2	1	2	1	2		2										3	3	1		3				1						
<i>Anax imperator</i>	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	1	2	1				2	3	2	1	3	2	1	2	2	2	1	3	1			1	1	
<i>Anax parthenope</i>		2	2	3	2			2				2	2														2				1		1							
<i>Brachytron pratense</i>	3			1	1	1	3	3	2	1	3	3	2	2	3	1								1	1		2		3				3					2		
<i>Gomphus vulgatissimus</i>																	1	3		3						3	1		3		3									
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	1	1	2														2	3	3	3	3	3	3			3			3		3									
<i>Cordulegaster boltonii</i>																												1												
<i>Cordulia aenea</i>	3			1	3		3	3	2	3	3	3	2	2	3	1								3		3			2									3		
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	1											1																												
<i>Somatochlora metallica</i>				1	1			1			1	1						1						1			3						1							
<i>Crocothemis erythraea</i>		2		3				1	2			1	1																											
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	1										1	2																										1		
<i>Libellula depressa</i>	1		1	1									2		1										1															
<i>Libellula fulva</i>	3	2	2	2	3	3			2	2	3	3	3	2	3	3	1	3	3		1	2	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3		1	1	2	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	3								1	1		2	1	1	1										1		1											2		
<i>Orthetrum brunneum</i>	2																																							
<i>Orthetrum cancellatum</i>		2	2	3	1	2	1		1			3	3	1		1					3		2	3			3		2			1	3	1						
<i>Orthetrum coerulescens</i>		2	2		1							1											2					1			2		3							

Libellenart	Gewässer																																								
	L03a.2	L05g/h	L05a	L06	L08	L10	L11	L12	L13	L14	L22a	L29a	L34	L38	L42	L50	L51	L52	L53	L54	L55	L56	L57	L58	L59	L60	L61	L62	L63	L64	L65	L66	L67	L68	L69	L70	L71	L101	L70a		
	Status																																								
<i>Sympetrum fonscolombii</i>				1																																					
<i>Sympetrum pedemontanum</i>																																		1							
<i>Sympetrum sanguineum</i>	3	2	1	3	3	1			3	2	3	3	3	2				1						1			3				1				1	1				1	
<i>Sympetrum striolatum</i>	2	2	1	3	2	3			2			1	3	2	3	2	2	1		1							1	3	1	3	3					3	2				2
<i>Sympetrum vulgatum</i>					3							1															3												3		
Artenzahl	26	21	19	24	23	20	13	17	22	18	17	27	25	19	19	17	14	14	11	6	7	10	14	17	13	13	24	18	16	15	12	14	15	21	11	8	6	14	11		
Anzahl bodenst. Arten	21	17	14	18	19	15	11	15	18	14	12	20	20	16	14	13	9	9	7	5	5	9	12	14	7	10	21	10	15	13	10	11	14	12	9	3	3	11	8		
Anzahl bodenst. FFH-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1		
Anzahl bodenst. Arten RL 1*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1		
Anzahl bodenst. Arten RL 2**	3	2	2	2	2	0	1	2	1	4	2	2	0	2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	2	0		
Anzahl bodenst. Arten RL 3**	3	4	3	1	1	2	1	1	3	1	2	2	5	3	1	0	2	1	0	1	1	0	0	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	0	0	1	2	1	0		
Anzahl bodenst. Arten RL V	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	0	1	2		
Bewertungs-kriterium RL 1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	5	5	5	8		
Bewertungs-kriterium RL 2	9	8	8	8	8	5	7	8	7	9	8	8	5	8	7	7	5	5	5	5	5	7	7	5	7	7	8	7	5	7	7	7	7	7	7	5	5	5	8	5	
Bewertungs-kriterium RL 3	8	8	8	6	6	7	6	6	8	6	7	7	8	8	6	5	7	6	5	6	6	5	5	6	6	7	7	6	7	6	6	6	7	5	5	6	7	6	5		
Anzahl bodenst. Arten RL V	6	5	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	5	6	6	6	6	5	6	6	5	6	6	5	5	5	6		
Bewertungs-Stufe	9	8	8	8	8	7	7	8	7	9	8	8	8	8	7	7	8	6	6	6	6	7	7	6	7	7	8	7	7	7	7	7	7	7	7	8	6	7	8	8	

Status

1 = Bodenständigkeit unsicher, nur BI, max. BII

2 = Bodenständigkeit wahrscheinlich oder kleine Population, mehrfach BII oder mind. 1-mal BIII oder/und K, E oder S nachgewiesen

3 = Bodenständigkeit sicher, U oder große Population mit K, E oder S und Gesamtabundanz mindestens IV nachgewiesen

**Calopteryx splendens* wurde an den gekennzeichneten Gewässern zwar in hoher Abundanz angetroffen, da diese aber nicht durchströmt sind ist eine Bodenständigkeit unwahrscheinlich.

** Die Bewertungen wurden teilweise je nach Art angepasst

Die gemäß der FFH-Richtlinie streng geschützten Arten sind **rot**, in der Roten Liste Baden-Württembergs und/oder für den Naturraum Oberrheinebene als stark gefährdet (RL2) aufgeführte Arten **fett** hervorgehoben.

Relevante Arten für die artenschutzrechtliche Prüfung

Die **Große Moosjungfer** ist in Anhang IV FFH-Richtlinie gelistet und streng geschützt. Sie unterliegt damit grundsätzlich den Regelungen des § 44 BNatSchG.

Die **Helm-Azurjungfer** ist in Anhang II FFH-Richtlinie gelistet. Aufgrund der Bundesartenschutzverordnung ist die Art ebenfalls streng geschützt, unterliegt auf dieser Grundlage jedoch nicht den Regelungen des § 44 BNatSchG.

Die Art ist bundesweit als „vom Aussterben bedroht“ (RL1) und in Baden-Württemberg als „gefährdet“ (RL3) eingestuft. In der neuen Roten Liste Deutschlands wird die Art voraussichtlich mit RL2 („stark gefährdet“) eingestuft (J. Ott, schriftl. Mitt. in INULA 2013a).

Nach UVM + LUBW (2010) weist Baden-Württemberg die meisten Vorkommen innerhalb Deutschlands auf (davon liegt der eindeutige Verbreitungsschwerpunkt der Art in Baden-Württemberg im südlichen und mittleren Oberrheingebiet), so dass dem Land für die Art eine besondere Verantwortung zukommt. Nach übereinstimmender Beurteilung mit INULA und der zuständigen Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Freiburg, Ref. 55 ist aufgrund der o.a. Fakten zu vermuten, dass die Art zu den sog. „Verantwortungsarten“ gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu zählen ist, die dann den Arten, die den Regelungen des § 44 BNatSchG unterliegen gleichgestellt sind.

Der Erlass einer Rechtsverordnung für die „Verantwortungsarten“ steht noch aus. Aus diesem Grund wird im Rahmen der vorliegenden Prüfung die Helm-Azurjungfer (in Abstimmung mit Ref. 55 des RP Freiburg) vorsorglich als relevante Art behandelt, die den Regelungen des § 44 BNatSchG zu unterziehen ist. Dieses Vorgehen dient der Rechtssicherheit zum Zeitpunkt des Planfeststellungsbeschlusses.

3.6.2. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

3.6.2.1. Charakterisierung der Art

Die Große Moosjungfer besiedelt in Baden-Württemberg vorwiegend gut besonnte Torfstiche in Nieder- und Übergangsmooren, deren Wasseroberfläche von Tauch-, Schwimmblatt- und niederwüchsigen Sumpfpflanzen locker durchsetzt ist. Die Gewässer müssen sich schnell erwärmen aber permanent wasserführend und fischfrei sein (RUNGE et. al. 2010).

Größere stabile Populationen existieren nur im Alpenvorland, aus den anderen Naturräumen Baden-Württembergs wird die Art nur gelegentlich gemeldet (UVM + LUBW 2010).

In 2012 wurde die Große Moosjungfer in vielen, von der Art eigentlich nicht oder nur sehr dünn besiedelten Regionen Deutschlands, aber auch Frankreichs, der Niederlande und Belgiens beobachtet, so dass in Libellenkundlerkreisen ein größeres Einflugereignis diskutiert wird (OTT 2012, SCHIEL & HUNGER 2012 in INULA 2013a).

Die Entwicklungsdauer der Larven beträgt meist zwei, selten drei Jahre. Die Flugzeit der Imagines erstreckt sich von Ende Mai bis Mitte Juli.

Die Mindestgröße eines geeigneten Gewässerkomplexes lässt sich schwer angeben. Günstig erscheint ein Komplex von 10 - 15 Kleingewässern mit 10 – 200 m² Größe. Es wird davon ausgegangen, dass ein regelmäßiger Austausch zwischen einzelnen Gewässern über mehr als 1 km hinweg nicht stattfindet, so dass dies als Orientierungswert für den räumlichen Zusammenhang einer betroffenen Lebensstätte angesehen wird (RUNGE et.al. 2010).

Die Fortpflanzungsstätte umfasst die aktuell von der Großen Moosjungfer besiedelten Gewässer inklusive ihrer Randstrukturen (z.B. Röhrichtbestände als Ansitz). Da die Larvalphase

laut Definition dem Fortpflanzungszyklus zugerechnet wird, zählt auch das Entwicklungsgewässer zur Fortpflanzungsstätte.

Die Ruhestätten der Imagines sind Röhrichtbestände, Gehölze und Bäume in Gewässernähe (bis zu ca. 300 m Entfernung).

Essentielle Teilhabitate sind die Jagdhabitate im Umfeld der Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Als lokale Individuengemeinschaften sind die Tiere anzusehen, die in dem nach örtlichen Gegebenheiten definierten Gewässerkomplex leben (RUNGE et.al. 2010).

Die Große Moosjungfer ist in den Roten Listen von Deutschland mit „2“ (= stark gefährdet), in den Roten Listen Baden-Württembergs und des Naturraumes Oberrheinebene mit „1“ (= vom Aussterben bedroht) gelistet. Sie ist als „Landesart“ im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil kommt die Art mit einem kleinen bodenständigen Vorkommen im Gewässer L29a (flache Schlut am Großkopfweg südlich der Weisweiler Rheinstraße, siehe Abbildung 19) vor. Daneben wurden noch drei weitere, nicht bodenständige Vorkommen erfasst, die vermutlich auf das o.a. Einflugphänomen zurück zu führen sind (INULA 2013a).

Lokale Population

Die lokale Population kann nicht definiert werden, da die nächsten Vorkommen weiter als 1 km entfernt liegen und offensichtlich besondere Einflugphänomene zu berücksichtigen sind (siehe oben). Die Bestände im Untersuchungsraum werden als lokale Individuengemeinschaft bewertet.

Aufgrund der vorhandenen Habitate und der Bestandesgrößen der adulten Tiere ist der Reproduktionserfolg nicht sichergestellt und damit die Funktionalität der lokalen Individuengemeinschaft innerhalb des Rückhalterumes (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist derzeit davon auszugehen, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht als gewährleistet angesehen werden kann, da keine Konstanz aller vorgenannten Bewertungsparameter (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung) besteht.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund der o.a. Beschreibungen wird der Erhaltungszustand des Vorkommens bzw. der lokalen Individuengemeinschaft im Rückhalteraum als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (INULA 2014).

3.6.2.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.6.2.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der Baufeldräumung und durch den Baubetrieb ist das Vorkommen der Großen Moosjungfer nicht betroffen.

Durch die Beflutung des Rückhalteraaumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraaumes im Rahmen des Probebetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, ist dagegen das Vorkommen am Großkopfweg betroffen. Die derzeit Stillgewässercharakter aufweisenden Habitate werden bei dem Probebetrieb, der etwa einer Hochwasserrückhaltung mit Teilfüllung entspricht, rd. 1,50 bis 2,00 m hoch überflutet. Hierdurch können Larven der Großen Moosjungfer verdriftet und getötet werden.

Ein Verbotstatbestand wird durch den Probebetrieb erfüllt.

3.6.2.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für Libellen nicht relevant.

Durch Baumaßnahmen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Großen Moosjungfer nicht betroffen (siehe oben).

Dagegen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art durch den Betrieb des Rückhalteraaumes betroffen. Das o.a. Entwicklungsgewässer am Großkopfweg wird bereits bei häufig auftretenden Ökologischen Flutungen (bei Abfluss im Rhein am Pegel Wyhl > 1.900 m³/s) an durchschnittlich 19 - 42 Tagen im Jahr überflutet. Dieses Ereignis wird zu einer erheblichen Störung der Art während der Larvalzeit führen. Bei einer Entwicklungszeit der Larven von

zwei Jahren ist somit von einem Erlöschen des Vorkommens am Großkopfweg auszugehen. In wieweit dies zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen kann, ist nicht abschließend zu beurteilen, da über die lokale Population keine Erkenntnisse vorliegen. Insoweit kann auch nicht mit Sicherheit beurteilt werden, ob ein Verbotstatbestand im Sinne des § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG vorliegt.

Da die große Moosjungfer auf Gewässer mit Stillwassercharakter angewiesen ist und durchströmte Gewässer meidet, sind außerhalb des Rückhalteraaumes Ersatzgewässer erforderlich, wenn Vorkommen der Art im Raum Wyhl/Weisweil dauerhaft erhalten werden sollen.

Hierzu bieten sich Gewässer an, die für die Art entsprechend gestaltet werden müssen (Auflichtung von Wald- und Gehölzbeständen am Ufer, Bekämpfung von Neophyten, Entwicklung von zusätzlichen Kleingewässern mit jeweils 10 bis 200m² Fläche mit Röhrichtgürtel; siehe RUNGE et.al. 2010). Grundsätzlich ist die Große Moosjungfer in der Lage, neue Habitate spontan zu besiedeln. Im vorliegenden Falle ist jedoch die Entfernung zwischen dem vorhandenen Vorkommen am Großkopfweg und den potenziellen Ersatzlebensstätten außerhalb des Rückhalteraaumes mit rd. 3 km zu groß. Deshalb sind ab der ersten Flugsaison nach Anlage der Ersatzgewässer drei Jahre lang von jeweils mehreren ablegebereiten Weibchen der Großen Moosjungfer aus dem Gewässer am Großkopfweg Eier und Larven zu entnehmen und im neuen Gewässer an geeigneten Stellen zu verteilen (vgl. RUNGE et.al. 2010).

Bis zur Wirksamkeit der Maßnahmen und Entwicklung einer neuen Population der Art wird bei RUNGE et.al (2010) davon ausgegangen, dass bei einer vollständigen Zerstörung eines isolierten Einzelvorkommens (wie im vorliegenden Falle) von einem Zeitraum > 5 Jahre ausgegangen werden muss. Die Maßnahmen können somit nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewertet werden, sondern erfüllen die Voraussetzungen als FCS Maßnahmen.

Ein Verbotstatbestand wird möglicherweise erfüllt.

3.6.2.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird der Lebensraum (hier: Gewässer mit Gewässerumfeld) bewertet. Diese sind durch Flutungen betroffen.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Großen Moosjungfer werden nicht entnommen, beschädigt oder zerstört.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden nicht beschädigt.

Zu C):

Durch Flutungen bedingte Vorhabenswirkungen führen zu einer Beeinträchtigung der Habitate, so dass diese künftig für die Große Moosjungfer nicht oder nur eingeschränkt nutzbar sind.

Zum Erhalt der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang kommen die o.a. Maßnahmen in Betracht.

Die genannten Maßnahmen erfüllen vermutlich nicht die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen (siehe Ausführungen im Kapitel zu § 44 Abs. 1 Nr. 2).

Ein Verbotstatbestand wird voraussichtlich erfüllt.

3.6.2.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

3.6.2.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologische Funktion wird ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

3.6.2.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Die Erfolgswahrscheinlichkeit, dass neu angelegte Gewässer/Gewässerkomplexe von der Großen Moosjungfer als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten angenommen und besiedelt

werden, wird „aufgrund der zahlreichen und überwiegend positiven Experteneinschätzungen und einzelner Wirksamkeitsnachweise als hoch eingestuft“ (RUNGE et.al. 2010). Da allerdings eine ausreichend große Quell- bzw. Spenderpopulation fehlt, ist davon auszugehen, dass die Entwicklung einer neuen Population an neuer Stelle mehr als 5 Jahre dauern wird (siehe oben) und somit nicht die Voraussetzungen erfüllt sind, die an CEF-Maßnahmen gestellt werden. Aufgrund der Erfüllung des Verbotstatbestandes ist die Beantragung einer Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG erforderlich. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.6.2.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.6.2.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt. Außerdem wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG voraussichtlich / vermutlich erfüllt. Es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG zu beantragen.

3.6.3. Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

3.6.3.1. Charakterisierung der Art

In Baden-Württemberg hat die Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in der südlichen und mittleren Oberrheinebene. Innerhalb Deutschlands weist Baden-Württemberg die meisten Vorkommen auf, weshalb dem Land für den Erhalt dieser Art eine besondere Verantwortung zukommt (UVM + LUBW 2010). Die Art besiedelte ursprünglich natürliche Flussauen. Heute ist sie in gut besonnten (sommerwarmen), langsam fließenden, sauerstoff- und kalkreichen quell- oder grundwasserbeeinflussten Bächen und Gräben mit krautiger Vegetation zu Hause. Außerdem tritt sie in Rinnsalen von Kalkquellmooren auf (UVM + LUBW 2010). Wesentlich ist eine dichte, wintergrüne Unterwasservegetation vor allem aus Berle, Wasserrminze und Brunnenkresse (MaP, RP FREIBURG 2016b).

Die Eier werden von Weibchen vor allem in untergetauchte Pflanzenteile eingestochen, die Larven verstecken sich in der Gewässervegetation. Die Entwicklungszeit der Larven beträgt meist zwei Jahre. Die Flugzeit der Imagines beginnt je nach Naturraum und Höhenlage, Wassertemperatur und Witterung zwischen Mitte Mai und Mitte Juni und endet spätestens Mitte August bis Anfang September.

Die Art ist extrem standorttreu und entfernt sich nur selten weiter als 100 m von Gewässern. Entsprechend ist die Fähigkeit zur Besiedlung neuer Habitats beim Verlust des ursprünglichen sehr gering, was sie äußerst anfällig gegen Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern macht (wikipedia.de).

Die Fortpflanzungsstätte umfasst somit das Gewässer mit der angrenzenden Gewässervegetation (siehe oben). Die Ruhestätten liegen ebenfalls im und im näheren Umfeld des Gewässers.

Da die Art sich nicht weit vom Gewässer entfernt, ist eine Verbreitung und Vernetzung mit anderen Individuengemeinschaften nur entlang der Gewässer möglich. Lokale Individuengemeinschaften lassen sich folglich anhand der vorhandenen Gewässersysteme abgrenzen.

Die Helm-Azurjungfer ist in der aktuellen Roten Listen von Deutschland mit „1“ (= vom Aussterben bedroht) und der von Baden-Württemberg mit „3“ (= gefährdet) gelistet. Sie ist als „Landesart“ im Zielartenkonzept Baden-Württemberg (LUBW 2006) bewertet.

Im Untersuchungsraum Wyhl/Weisweil wurde die Art bei den Untersuchungen an insgesamt neun Gewässern erfasst, davon an sechs Fließgewässerabschnitten innerhalb des Rückhalterumes und an drei Fließgewässerabschnitten in der Altaue vor (siehe Abbildung 19). Bei den Vorkommen innerhalb des Rückhalterumes (Mittlere Hansenkehle - L62 und L66, Rheinseitengraben/Drainagegraben in Höhe der Stauhaltung - L68) sowie der Vorkommen in der Altaue (Brunnenwasser Heiligenwörth und Mühlbach - L51, Endinger Graben - L69 und Wanggießen - L70a) ist die Bodenständigkeit sicher oder wahrscheinlich. Die Libellengewässer im Untersuchungsraum mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer werden „mittel - hoch bedeutsam“ = Kaule 7 + 8 bewertet (INULA 2013a).

Lokale Population

Die lokale Population wird gemäß LANA 2009 im Sinne eines gut abgrenzbaren örtlichen Vorkommens definiert. Demnach können die erfassten Vorkommen in ihren Gewässern lokalen Individuengemeinschaften zugeordnet werden, die wiederum über die Gewässer vernetzt sind und eine lokale Population im Raum Wyhl/Weisweil bilden. Nach INULA (schriftliche Mitteilung, Anmerkung zum Protokoll BFU v. Februar 2013 zur Geländebereisung in den Räumen Breisach/Burkheim und Wyhl/Weisweil) ist im Falle des Raumes Breisach/Burkheim davon auszugehen, dass die Vorkommen von Blauwasser und Krebsbach in geeignete Gewässer des Rückhalterumes ausstrahlen. Für den Raum Wyhl/Weisweil wird gutachterlich von vergleichbaren Gegebenheiten ausgegangen. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass auch hier ein funktionaler Zusammenhang zwischen den Gewässern der Altaue und denen des Rückhalterumes besteht.

Aufgrund der vorhandenen Habitate und der Bestandesgrößen der adulten Tiere in den o.a. Gewässern mit bodenständigen Vorkommen ist der Reproduktionserfolg überwiegend erkennbar und damit auch die Funktionalität der lokalen Individuengemeinschaften innerhalb des Gewässersystems gegeben (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist derzeit allerdings unsicher, ob die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als gewährleistet angesehen werden kann, da keine Konstanz aller vor genannten Bewertungsparameter (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung) unter Bezug auf die lokalen Individuengemeinschaften / lokale Population besteht.

Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg

Der Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird derzeit als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund der o.a. Beschreibung der lokalen Population wird der Erhaltungszustand derzeit insgesamt mit B (= gut) bewertet (INULA 2014). Dabei wird die Habitatqualität als gut, die Beeinträchtigungen (hier insbesondere durch Verschlammung) als mäßig und der Zustand der Population als ungünstig (nur 23 % der Untersuchungsgewässer waren besiedelt) bewertet.

3.6.3.2. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs.1 BNatSchG

3.6.3.2.1. Prüfung Verbotstatbestand „Fang, Verletzung oder Tötung von Individuen incl. Entwicklungsformen“ (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)

Im Zuge der **Baufeldräumung** und durch den Baubetrieb für Bauwerke, die für den Rückhalteraum erforderlich sind, sind keine Vorkommen der Helm-Azurjungfer betroffen.

Durch den **Baubetrieb** auf der Zufahrt 4 entlang des Endinger Grabens können Individuen des großen und bodenständigen Vorkommens der Helm-Azurjungfer im Gewässer L69 (siehe Abbildung 19) durch Kollision mit Baufahrzeugen geschädigt werden. Zur Vermeidung des Verbotstatbestands ist ein Abrücken der Zufahrt von dem Graben hinter den vorhandenen Wirtschaftsweg (der für schwere LKW ohnehin unzureichend ist) vorzusehen. Die Fläche des vorhandenen Wirtschaftswegs im Bereich des Grabens sollte renaturiert und auf diese der Oberboden, der für die Neuanlage der Zufahrt 4 abgeschoben werden muss, abgelagert werden und anschließend mit einer Feldhecke zur Abschirmung bepflanzt werden (siehe LBP, BFU 2019b).

Auswirkungen durch Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges im Teilraum 2

Diese Maßnahmen sind nicht erforderlich zur Beflutung des Rückhalteraaumes. Sie basieren auf Vorschlägen von Naturschutzverbänden (WESTERMANN et.al. 1998) zur Renaturierung grundwassergeprägter Fließgewässer. Es besteht aus fachlicher Sicht kein Zweifel, dass mit der Gewässerumleitung für die Belange des Naturschutzes deutlich positive Entwicklungen initiiert werden. Die hydraulische Wirksamkeit wurde in einem Abstauversuch der Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein in 2004 nachgewiesen (siehe Kp. 2.2 dieser Studie).

Es ist vorgehen, den Durchgehenden Altrheinzug im Teilraum 2 aus dem Gewässer „Grienwasser“ in den Gewässerlauf des „Rheiniggießen“ zu verlegen. Sein Gewässerbett ist wesentlich schmäler als das Bett des Grienwassers. Bei einer Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Rheiniggießen ist folglich – bei gleichem Durchfluss – von höheren Wasserständen im Gewässer auszugehen, die auch deutlich über den Wasserständen liegen werden, die derzeit bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung des Durchgehenden Altrheinzuges eintreten könnten. Aufgrund dieser dauerhaft erhöhten Wasserstände im künftigen Altrheinzug kann es zu einem Rückstau von Rheinwasser in die derzeit grundwassergeprägten Gewässer „Obere Hansenkehle“ und „Meliorationsgraben“ kommen.

Um diese möglichen Beeinträchtigungen grundwassergeprägter Gewässer zu vermeiden, werden der vorhandene Auslauf der „Oberen Hansenkehle“ in den „Rheiniggießen“ und der Zulauf aus der „Hansenkehle“ in den „Meliorationsgraben“ durch Kiesschüttungen verschlossen. Daneben wird ein durchgehender, grundwassergeprägter Gewässerzug zwischen der „Oberen Hansenkehle“ und dem „Meliorationsgraben“ unter Einbeziehung vorhandener Schluten hergestellt. Durch diese Maßnahmen wird der Charakter der Oberen Hansenkehle als grundwassergeprägtes Fließgewässer erhalten. Auch die derzeitige Struktur des Meliorationsgrabens wird erhalten und gegenüber dem planfestgestellten Zustand (bei dem der Zufluss von Rheinwasser im Zuge der Altrheinbewirtschaftung dominieren würde) sogar deutlich verbessert.

Auswirkungen durch Absenkung des Wasserspiegels im Weisweiler Altrhein

Derzeit wird der Durchgehende Altrheinzug an den Durchlassbauwerken unter der Weisweiler Rheinstraße gedrosselt, so dass es zu einem Rückstau in die oberstromigen Gewässer kommt. Künftig sollen, auch zur Herstellung der Durchgängigkeit, die Bauwerke im Querdamm der Weisweiler Rheinstraße ungesteuert betrieben und vollständig geöffnet werden. Daraus ergibt sich im Durchgehenden Altrheinzug an ca. 300 Tagen außerhalb der Flutungszeiten ein um ca. 50 cm abgesenkter Wasserspiegel im Weisweiler Altrhein (siehe Abbildung 4).

Durch die Absenkung der Wasserspiegellage im Oberwasser der Weisweiler Rheinstraße um ca. 50 cm bei mittleren hydraulischen Verhältnisse werden Rückstaueffekte, die derzeit zu Beeinträchtigungen der zufließenden grundwassergeprägten Gewässer (Grienwasser,

Hexenkehle, Hansenkehle, Meliorationsgraben) führen, deutlich reduziert. Insbesondere wird der fortschreitenden Verschlammung der Gewässer damit entgegengewirkt und die Dynamik der Auegewässer (Altrheinzug und Gießen) gefördert.

Unter diesen Rahmenbedingungen sind die Auswirkungen wie folgt zu bewerten:

Entwicklung des Hauptgewässers des Durchgehenden Altrheinuzuges im Gewässerlauf Rheiniggießen - Hansenkehle

Bei Normalabfluss ist künftig in diesem Gewässer von einer deutlich erhöhten Fließgeschwindigkeit auszugehen. Unterstützt durch den Abstau des Weisweiler Altrheins ist auch eine deutlich höhere Dynamik im Gewässer zu erwarten.

Nach Umleitung des Durchgehenden Altrheinuzuges vom Grienwasser in die Gewässer Rheiniggießen / Hansenkehle ist davon auszugehen, dass hierdurch Eier und Larven der Helm-Azurjungfer verdriftet und zerstört werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bereits derzeit eine Verdriftung bei sehr seltenen Rheinhochwassern und bei den episodischen Spülungen im Rahmen der bestehenden Regelungen für die Altrheinbewirtschaftung vorübergehend auftritt (Vorbelastung). Durch die planfestzustellende Maßnahme, welche die derzeitigen hydraulischen Gegebenheiten im Gewässer dauerhaft und damit nachhaltig verändert, wird das Tötungsrisiko jedoch signifikant erhöht.

Entwicklung eines grundwassergeprägten Gewässerzuges im Westen (Obere Hansenkehle / Meliorationsgraben)

Durch den Abstau des Weisweiler Altrheins und den Anschluss an die Obere Hansenkehle wird der LRT 3260 im Meliorationsgraben gefördert. Auch durch die geplanten Flutungen im Rückhalteraum wird der LRT positiv beeinflusst. Neben der stärkeren und häufigeren Durchströmung wird insbesondere die Exfiltration von Grundwasser in die Gewässer (nach Ablauf der Hochwasserwelle) zu einer Dynamisierung in den Gewässern beitragen.

Nach begleitenden Maßnahmen am Ufer (insbesondere Entnahme von Gehölzen zur Reduzierung der Beschattung) kann sich das Gewässer kurzfristig (Zeitraum 1-3 Jahre) zu einem bedeutenden Habitat der Helm-Azurjungfer entwickeln. Die Maßnahmen sollten 4 Jahre vor Umleitung des Durchgehenden Altrheinuzuges abgeschlossen sein, damit ein Schlüpfen von Libellenlarven der neuen Generation zum Zeitpunkt der Gewässerumleitung möglich ist (siehe nachfolgenden Hinweis und Beurteilung der Auswirkungen auf die Hansenkehle).

Hinweis bzgl. Helm-Azurjungfer: Die Art hat i.d.R. eine zweijährige Larvalphase. Nach Umgestaltung eines Gewässers bzw. nach Änderung der Beflutung muss sich das Gewässer erst soweit regenerieren bzw. neu entwickeln, dass es für die Art geeignet ist. Wenn das erreicht ist, dauert es wiederum zwei Jahre, bis die Libellen dieser neuen Generation schlüpfen (H. Hunger- schriftliche Mitteilung).

Entwicklung eines grundwassergeprägten Gewässerzuges im Osten (Grienwasser)

Allerdings ist nach Umleitung des rheinwassergeprägten Altrheinzugs in den Gewässerlauf „Rheiniggießen – Hansenkehle“ die Wassermenge im Grienwasser deutlich geringer im Vergleich zum derzeitigen Zustand. Es ist folglich davon auszugehen, dass Teile des Gewässerbetts des Grienwassers von den Seiten sukzessive durch Schilf- und Weidenbestände eingeengt werden. Bei Hochwasserabflüssen steht auch künftig das gesamte Gewässerprofil zur Verfügung. Durch den Abstau des Weisweiler Altrheins wird der Rückstau in das Grienwasser deutlich reduziert.

Es ist davon auszugehen, dass sich der im Grienwasser nur in Teilabschnitten vorhandene LRT 3260 künftig im gesamten Gewässerverlauf positiv entwickeln wird. Aufgrund der Breite des Gewässerbetts, das ausreichenden Lichtzutritt gewährt, und der vorhandenen Makrophytenbestände kann sich das Gewässer (kurzfristig innerhalb 1-3 Jahre) zu einem bedeutsamen Habitat der Helm-Azurjungfer entwickeln.

Auswirkungen durch den Betrieb des Rückhalteraumes

Durch die Beflutung des Rückhalteraumes, insbesondere bei der erstmaligen Beflutung des Rückhalteraumes im Rahmen des Probetriebes (siehe Kp. 2.3), durch den die gegebenen Verhältnisse grundlegend verändert werden, sind die Vorkommen im Rheinseitengraben Nr. L05a und L05g/h (siehe Abbildung 19 und UVS Karte 17: Fließgeschwindigkeiten und –richtungen bei einem Zufluss von 135 m³/s - dies entspricht etwa dem Probetrieb bzw. einer Hochwasserrückhaltung mit Teilfüllung) betroffen. Das Vorkommen L68 im Unterwasser der Weisweiler Rheinstraße wird nicht überflutet. Daneben sind die Vorkommen in der Hansenkehle (L62, L65 und L34) betroffen.

Die Fließgeschwindigkeiten in den betroffenen Gewässern werden bei den genannten Flutungsfällen 20 – 30 cm/s (L05g/h südlich des Baggersees) bzw. 5 – 20 cm/s (L05a oberhalb der Weisweiler Rheinstraße) betragen. In der Hansenkehle sind Fließgeschwindigkeiten von 20 – 50 cm/s zu erwarten.

Im Vergleich zu den Fließgeschwindigkeiten in optimalen Habitaten der Art ist die Durchströmung an dem Gewässer L05g/h im Rheinseitenkanal sowie in der Hansenkehle nur geringfügig erhöht. Die in der Gewässervegetation lebenden Larven können diese Fließgeschwindigkeiten weitgehend schadlos überstehen bzw. ein etwaiges Verdriften dient, bei Vorliegen geeigneter Voraussetzungen wie z.B. besonnener Abschnitte mit flachen Ufern und Röhrichtvegetation, der Besiedlung neuer Gewässerabschnitte. Sollten die verdrifteten Larven keine geeigneten Gewässer antreffen, werden sie verenden.

Deshalb ist bei Durchführung des Probetriebes für die betroffenen Tiere im Rheinseitengraben und der Oberen Hansenkehle von einem individuellen Schädigungstatbestand (i.S. des Gesetzes) auszugehen.

Danach erfolgen mit Hilfe der Ökologischen Flutungen eine Entwicklung zu einer rezenten Aue und eine Anpassung der Art an die geänderten Verhältnisse. Eine etwaige Schädigung von Larven in einer rezenten Aue durch Hochwasserrückhaltung wird dann als normales Lebensrisiko bewertet.

Es ist darüber hinaus festzustellen, dass bei häufigen Ökologische Flutungen (Zufluss < 80 m³/s) die Fließgeschwindigkeiten im Rheinseitengraben im Bereich der o.g. Gewässerabschnitte rd. 10 cm/s betragen und damit im Bereich der typischen Habitate der Art liegen werden.

Ebenso wird die Fließgeschwindigkeit in den Gewässerzügen „Grienwasser“ und „Hansenkehle / Meliorationsgraben“ bei häufigen Überflutungen im Bereich der Gewässerränder 30 cm/s nicht überschreiten und damit ebenfalls noch im Bereich der typischen Habitate der Art liegen. In der Gewässermitte ist im Vergleich zu den Fließgeschwindigkeiten in Optimalhabitaten der Art – wie bereits derzeit bei Spülungen des Durchgehenden Altrheinzuges - die Durchströmung erhöht.

Im Zuge der hydraulischen Ertüchtigung von Gewässern in der Altaue werden z.T. die Gewässersohle entschlammt und das Uferprofil erweitert (siehe LBP Anlage 24.5 Maßnahmenpläne und 24.6 Querprofile, BfU 2019b). Im Bereich der Lebensräume der Helm-Azurjungfer im Wanggießen L70a (siehe Abbildung 19) ist dabei eine Verletzung und Tötung von Eiern und Larven nicht vermeidbar.

Zukünftig erforderliche episodische Unterhaltungsmaßnahmen an den Gewässern können zu wiederkehrenden Verletzungen und Tötungen von Eiern und Larven führen. Eine gesetzliche Unterhaltungspflicht an den Gewässern besteht allerdings derzeit bereits und führt bei Durchführung von Maßnahmen zu entsprechenden Schädigungen. Aufgrund der durch den Betrieb des Rückhalterumes verursachten zeitweilig erhöhten Grundwasserstände in der Altaue werden voraussichtlich für die Zukunft erhöhte Anforderungen an die hydraulische Funktionsfähigkeit der Gewässer und damit auch an die Unterhaltung der Gewässer gestellt. Hierdurch ist im Vergleich zur derzeitigen Unterhaltungspraxis mit einem erhöhten Risiko bzgl. der Schädigung von Eiern und Larven zu rechnen.

Ein Verbotstatbestand wird durch die Umleitung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Gewässerzug „Rheiniggießen / Mittlere Hansenkehle“, den Probetrieb, die hydraulische Ertüchtigung im Gewässer „Wanggießen“ sowie die zukünftig erforderliche episodische Unterhaltung der binnenseitigen Gewässer erfüllt.

3.6.3.2.2. Prüfung Verbotstatbestand „Erhebliche Störung während bestimmter Zeiten“ (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang sind Auswirkungen durch Lärm, stoffliche Emissionen, Störungen durch künstliche Lichtquellen sowie betriebsbedingte Flutungen zu betrachten.

Die geplanten Baumaßnahmen (Baubetrieb) finden ausnahmslos bei Tageslicht statt. **Störungen durch Lärm oder Effektwirkungen des Baustellenbetriebes sind für die Helm-Azurjungfer nicht relevant. Durch Baumaßnahmen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Helm-Azurjungfer nicht betroffen.**

Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes ist die Art mit Vorkommen am Rheinseitengraben und in der Hansenkehle (siehe oben) im Rückhalteraum künftig betroffen. **Nachteilige Auswirkungen sind hierdurch jedoch nicht zu erwarten (siehe oben zu Nr. 1).**

Im Zuge der hydraulischen Ertüchtigung im Gewässer „Wanggießen“ und der künftigen, episodisch erforderlichen Gewässerunterhaltung werden abschnittsweise Schlamm und Wasserpflanzenbestände entnommen. Die Maßnahmen erfolgen in der Winterruhe außerhalb der Flugzeit und Eiablage. Aufgrund der Entwicklungszeit der Larven von zwei Jahren lassen sich auch bei Durchführung der Maßnahmen im Winter allerdings Störungen der überwinternden Tiere nicht vermeiden. **Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die lokale Population sind nicht zu erwarten, da die Maßnahmen nur in begrenzten Abschnitten und Zeitintervallen durchgeführt werden (siehe unten).**

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.6.3.2.3. Prüfung Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

In diesem Zusammenhang wird folgenden Fragestellungen nachgegangen:

- A)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?
- B)** Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt?
- C)** Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art wird der Lebensraum (hier: Gewässer mit der angrenzenden Gewässervegetation) beurteilt. Die Art ist extrem standorttreu und entfernt sich nur selten weiter als 100m von Gewässern. Da die Art sich nicht weit vom Gewässer entfernt, ist eine Verbreitung und Vernetzung mit anderen Individuengemeinschaften nur entlang der Gewässer möglich.

Zur Feststellung des Vorliegens einer Beschädigung ist eine Prognose darüber erforderlich, ob eine Verminderung des Fortpflanzungserfolges oder der Ruhemöglichkeit des Individuums wahrscheinlich ist (LANA 2009).

Unter dieser Prämisse werden die o.a. Fragen A - C wie folgt beantwortet:

Zu A):

Im Zuge der **künftigen, episodisch erforderlichen Gewässerunterhaltung im binnenseitigen Gewässer „Wanggießen“** werden in den Habitaten der Helm-Azurjungfer abschnittsweise Schlamm und Pflanzenbestände entnommen. Hierzu werden folgende artenschutzrelevante Vorgaben gegeben, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan für die Entnahme von Material und Pflanzen enthalten sind:

- Die Länge eines Entschlammungs- bzw. Entkrautungsabschnittes sollte 200-300 m nicht überschreiten. In den Abschnitten mit bedeutsamen Libellengewässern und Vorkommen der Helm-Azurjungfer ist der Entschlammungsabschnitt auf 100 m zu begrenzen.
- Nach dem Entschlammungsabschnitt ist ein Abschnitt mit mindestens gleicher Länge zu erhalten.
- Die zu erhaltenen Abschnitte mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer dürfen frühestens vier Jahre nach der Entschlammung der geräumten Abschnitte entschlammt werden. Begründung: Bei Betroffenheit der Art Helm-Azurjungfer ist i.d.R. eine zweijährige Larvalphase zu berücksichtigen. Bei Umgestaltung oder Entschlammung eines Libellengewässers müssen sich erst Strukturen entwickeln, die für die Art hinreichend geeignet sind. Wenn dies erreicht ist, dauert es wiederum zwei Jahre, bis die Libellen dieser neuen Generation schlüpfen.
- Bei den entschlammten Gewässerstrecken mit zuvor bodenständigen Vorkommen der Helm-Azurjungfer ist die Wiederbesiedelung vor Beginn weiterer Entschlammungsmaßnahmen in benachbarten Abschnitten mit Vorkommen der Art nachzuweisen (Monitoring). Sollte ein Nachweis nicht gelingen, sollen weitere Entschlammungsmaßnahmen zunächst ausgesetzt werden.
- Bei Gewässerabschnitten ohne Vorkommen der Helm-Azurjungfer darf der erhaltene Nachbarabschnitt im Folgejahr geräumt werden.
- Wasserpflanzen- und Schilfbestände sind 1 - 3 Tage vor Entschlammung separat zu entnehmen und am Ufer abzulegen, damit Kleinlebewesen zurück in das Gewässer gelangen können.
- Entnommenes Sediment darf nicht im Gewässer oder am Ufer abgelagert werden und ist abzufahren.

Neben den o.a. Maßnahmen im Zusammenhang mit der Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges im Teilraum 2, die auch der Entwicklung von Habitaten der Helm-Azurjungfer dienen und den Ökologischen Flutungen ist die bei binnenseitigen Gewässern die Entwicklung von Uferrandstreifen, die Verbesserung der Gewässerstruktur innerhalb des Gewässers und im Gewässerumfeld vorgesehen. Bei den derzeit relativ kleinen Gewässerabschnitten

mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer stehen entlang von Mühlbach, Flut, Endinger Graben und Wanggießen ausreichend Flächen zur Entwicklung und Besiedlung neuer Habitate zur Verfügung.

Hierzu sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend Flächen und Maßnahmen vorgesehen (siehe Karte 3 der Anlage). Aufgrund der Flutungen im Rückhalteraum ist damit zu rechnen, dass sich die Exfiltration von Grundwasser und die Dynamik insbesondere in der Flut verstärken werden. Dies wird die Entwicklung von Habitaten der Helm-Azurjungfer positiv beeinflussen.

Die Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalteraaumes funktionsfähig und von der Helm-Azurjungfer angenommen worden (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die bestehende Vernetzung über die Gewässer der Altaue bis in den Rückhalteraum und zum Rhein gewährleistet in besonderem Maße, dass mit den Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet wird. Durch die Optimierung der Lebensstätten ist mittelfristig von einer größeren Individuendichte und damit einer Stabilisierung der Vorkommen auszugehen.

Zu B):

Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate werden weder durch Baumaßnahmen noch durch Flutungen im Rückhalteraum oder Unterhaltungsmaßnahmen an binnenseitigen Gewässern beschädigt.

Zu C):

Durch die geplante **Umleitung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Gewässerzug „Rheiniggießen - Mittlere Hansenkehle“** werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Helm-Azurjungfer in der Mittleren Hansenkehle (L62 und L66- siehe Abbildung 19) durch Störungen oder sonstige Vorhabenwirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind, da künftig dauerhaft die Fließgeschwindigkeit zu hoch sein wird. Die vorhandenen Libellenbestände konnten sich unter den gegebenen Bedingungen entwickeln.

Durch die Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Gewässerzug „Rheiniggießen - Hansenkehle“ wird allerdings erst die Entwicklung/Revitalisierung von grundwassergeprägten Gewässerzügen im Westen der Hansenkehle (Obere Hansenkehle und Meliorationsgraben) und im Osten der Hansenkehle (Grienwasser) ermöglicht. Aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten und nach begleitenden Pflegemaßnahmen ist in diesen Gewässern die Entwicklung bedeutsamer Habitate der Helm-Azurjungfer zu erwarten und als CEF-Maßnahme zu werten.

Durch die Optimierung von Lebensräumen entlang der Gewässer ist mittelfristig von einer Stabilisierung der Vorkommen und einer größerer Individuendichte auszugehen. Die derzeit

fehlende Konstanz bei den relevanten Bewertungsparametern (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung) wird sicher verbessert und damit auch der derzeit ungünstige Erhaltungszustand.

Ein Verbotstatbestand wird nicht erfüllt.

3.6.3.2.4. Prüfung möglicher Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung / Tötung von Individuen und Entwicklungsformen im Zuge der hydraulischen Ertüchtigung und künftigen Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässersystem „Flut“ / „Wanggießen“ / „Endinger Graben“ sowie im Bereich der Zufahrt 4 vorzusehen (siehe oben).

3.6.3.2.5. Prüfung, ob die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird

Die ökologische Funktion wird ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt.

Durch die Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Gewässerzug „Rheiniggießen - Hansenkehle“ wird die Entwicklung/Revitalisierung von grundwassergeprägten Gewässerrzügen im Westen der Hansenkehle (Obere Hansenkehle und Meliorationsgraben) und im Osten der Hansenkehle (Grienwasser) ermöglicht. Aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten und nach begleitenden Pflegemaßnahmen ist in diesen Gewässern die Entwicklung bedeutsamer Habitate der Helm-Azurjungfer zu erwarten.

3.6.3.2.6. Prüfung, ob durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) die ökologische Funktion nachhaltig gewährleistet werden kann

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

3.6.3.2.7. Monitoring

Die Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen ist durch eine qualifizierte Umweltbaubegleitung zu gewährleisten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring nachgewiesen werden.

3.6.3.2.8. Zusammenfassendes Ergebnis der Prüfung

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr. 2+3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt und es ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

4. BEANTRAGUNG DER AUSNAHME NACH § 45 ABS. 7 BNATSCHG

Rechtliche Grundlage

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sind auf der Grundlage des Satzes 1 ermächtigt, im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zu erlassen.

Die Ausnahmen nach Abs. 7 sind insbesondere im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 von Bedeutung. Hierbei werden die Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen im öffentlichen Interesse erteilt werden können, vollständig und einheitlich erfasst (KRATSCH in SCHUHMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011).

Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahme im Einzelfall ist, dass einer der in Satz 1 benannten Ausnahmegründe gegeben ist und die allgemeinen Ausnahmevoraussetzungen nach Satz 2 hinsichtlich des Fehlens zumutbarer Alternativen und des Verschlechterungsverbots für den Erhaltungszustand der Population der Art vorliegen.

Ergebnis der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Die durchgeführten Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass für 29 Arten und 1 Gilde mit ungefährdeten Arten der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1 BNatSchG erfüllt wird bzw. nicht abschließend ausgeschlossen werden kann und deshalb eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist.

Bei den nachfolgenden 25 Arten und der Vogelgilde „Brutvögel in und am Gewässer brütend“ wird - unter Zugrundelegung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, durch die Verbotstatbestände nach Nr. 2 und Nr. 3 vermieden werden - lediglich der Verbotstatbestand nach Nr. 1 erfüllt:

- Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr,
- Wildkatze,
- Eisvogel (Brutvogel Anh. I), Zwergtaucher (Brutvogel Art.4), Bläsralle, Teichralle, Sumpfrohrsänger, Rohrammer (Brutvögel mit Nestern in und am Wasser), Fitis (Brutvogel in Gebüsch/Bodennähe brütend), Waldlaubsänger (Zugvogel in Gebüsch/Bodennähe brütend) sowie ungefährdete Arten der Gilde „Brutvogel in und am Gewässer brütend“ (z.B. Haubentaucher)
- Kammmolch, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch,
- Zauneidechse
- Helm-Azurjungfer.

Für die Arten Haselmaus und Große Moosjungfer wird auch der Verbotstatbestand nach Nr. 2 und Nr. 3 erfüllt, da nicht mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass mit den geplanten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig und kurzfristig gewährleistet werden können.

Bei dem Wespenbussard kann aufgrund des nicht lokalisierten Horststandortes ein Verbotstatbestand nach Nr. 2 und/oder Nr. 3 derzeit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für die Art Flusssuferläufer (Zugvogel mit Ruheplatz in und am Gewässer) kann der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

4.1. Darlegung der Ausnahmegründe und zumutbarer Alternativen nach § 45 Abs. 7 Satz 1 und 2 BNatSchG

4.1.1. Zweck des Vorhabens

Der Ausbau des Oberrheins zwischen Basel und Iffezheim durch Staustufen führte auf dem Abschnitt zwischen Breisach und Iffezheim zu einem Verlust von 130 km² Überschwemmungsflächen mit der Folge, dass Rheinhochwasser heute schneller und höher ablaufen und sich zudem ungünstiger mit den Hochwasserwellen der Nebenflüsse überlagern. Während für die ausgebauten Strecken aufgrund des für die baulichen Anlagen ausgewählten Bemessungshochwassers ein sehr hoher Hochwasserschutz erreicht wurde, hat sich für die Unterlieger die Situation wesentlich verschlechtert. Hatten sie einst einen Schutz gegen ein 200-jährliches Ereignis, so tritt infolge des Staustufenbaues ein gleich großes Ereignis nunmehr im Mittel alle 60 Jahre auf.

Die Landesregierung hat im Jahre 1996 als Ergebnis einer aufwändigen Standortsuche und Standortbewertung das Rahmenkonzept zur Umsetzung des Integrierten Rheinprogramms (IRP) beschlossen. Deutschland und Frankreich haben diesem Konzept zugestimmt. Danach sind in Baden-Württemberg insgesamt 13 Hochwasserschutzmaßnahmen erforderlich. Eine dieser Maßnahmen ist der Rückhalteraum Wyhl/Weisweil mit einer Überflutungsfläche von insgesamt 1075 ha, davon 595 ha in den Teilräumen 1 und 2 sowie 480 ha im Abströmbecken, der derzeit bereits Überflutungsfläche darstellt. Das Rückhaltevolumen beträgt insgesamt rund 7,7 Mio. m³.

Die Wirkungen der geplanten Rückhalteräume des IRP wurden von der Arbeitsgruppe „Nachweis der Wirkung der Hochwasserschutzmaßnahmen“ des Technischen Ausschusses der Ständigen Kommission untersucht. Die Berechnungen wurden von der damaligen Landesanstalt für Umweltschutz in Karlsruhe in enger Abstimmung mit den zuständigen französischen und deutschen Dienststellen durchgeführt.

Der Endbericht der Arbeitsgruppe wurde von den maßgeblichen internationalen Gremien im Jahr 1998 gebilligt. Es wurde der Nachweis erbracht, dass nur durch den Einsatz aller 13 Rückhalteräume das Hochwasserschutzziel - die Wiederherstellung des vor dem Ausbau des Oberrheins vorhandenen Hochwasserschutzes unterhalb der Staustufe Iffezheim - erreicht werden kann.

Das IRP-Rahmenkonzept bezieht zwischen Weil und Iffezheim alle für eine Überflutung zum Hochwasserrückhalt geeigneten Flächen mit ein, um das Schutzziel am Bezugspegel Plittersdorf und damit für die freie Rheinstrecke nördlich von Iffezheim zu erreichen. Alle südlich von Iffezheim geplanten Rückhaltemaßnahmen des IRP-Rahmenkonzeptes Teil I sind dazu mit den jeweils örtlich vorgesehenen Volumina zwingend in vollem Umfang erforderlich. Die nach naturschutzfachlichen und forstwirtschaftlichen Grundsätzen maximal zulässigen Überflutungshöhen sind bei allen Rückhalteräumen ausgeschöpft. Bei einer Volumenreduzierung im Bereich südlich von Iffezheim kann das Schutzziel auch mit zusätzlichen Maßnahmen nördlich von Iffezheim nicht mehr erreicht werden.

Der Standort für den geplanten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wurde deshalb in der Raumnutzungskarte des derzeit gültigen Regionalplanes (RVSO 2017) als Vorranggebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz (PS 3.4 – Ziel 1) aufgenommen.

Im Jahr 2013 wurden umfangreiche Berechnungen mit dem synoptischen Modell der LUBW durchgeführt. Untersucht wurde u.a., ob mit dem Rückhalteraum Wyhl/Weisweil im Verbund mit den übrigen vorhandenen und geplanten Rückhaltemaßnahmen am Oberrhein das international vereinbarte Hochwasserschutzziel am Pegel Maxau sowie im Bereich Plittersdorf und Murgmündung erreicht werden kann. Basis der Untersuchungen bildet ein Kollektiv von 15 Modellhochwassern auf einem 200-jährlichen Häufigkeitsniveau am Pegel Maxau.

Die Berechnungen der LUBW zeigen, dass das o.g. Hochwasserschutzziel mit dem Rückhalteraum Wyhl/Weisweil im Verbund mit den übrigen vorhandenen und geplanten Rückhaltemaßnahmen zwischen Basel und Maxau, erreicht wird (LUBW / HVZ 2016).

4.1.2. Darlegung der Ausnahmegründe (nach § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG)

Mit dem in den Planunterlagen dargestellten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil kann das benötigte Rückhaltevolumen erreicht und ein den Regeln der Technik entsprechender, sicherer Betrieb gewährleistet werden, die Dimensionierung ist somit angemessen. Die Überflutungshöhen sind im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit sachlich gerechtfertigt. Bei der Planung wurde berücksichtigt, dass der zusätzlich zu erwartende Druckwasseranfall für die betroffenen Ortslagen und die landwirtschaftlichen Kulturen schadlos abgefangen wird. Der Umfang des Vorhabens ist nach Auffassung der Antragstellerin angemessen.

Um das vertraglich vereinbarte und wasserwirtschaftlich notwendige Rückhaltevolumen am Oberrhein zu schaffen, ist der geplante Rückhalteraum im beantragten Umfang an dem vorgesehenen Standort erforderlich.

Das geplante Vorhaben ist im Interesse der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit und damit aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses nach Abs. 7 Satz 1 Nr.4 + 5 BNatSchG geboten.

4.1.3. Prüfung zumutbarer Alternativen (nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG = Allgemeine Ausnahmevoraussetzung, Teil 1)

Bei der Prüfung von zumutbaren Alternativen müssen nur solche Planungsalternativen berücksichtigt werden, die nicht die Identität des Projektes bzw. das Planungsziel als solches in Frage stellen.

Aus den o.a. Ausführungen wird folgendes ersichtlich:

Alle südlich von Iffezheim geplanten Rückhaltemaßnahmen des IRP–Rahmenkonzeptes Teil I sind mit den jeweils örtlich vorgesehenen Volumina zwingend in vollem Umfang erforderlich. Die nach naturschutzfachlichen und forstwirtschaftlichen Grundsätzen maximal zulässigen Überflutungshöhen sind bei allen Rückhalteräumen ausgeschöpft. Bei einer Volumenreduzierung im Bereich südlich von Iffezheim kann das Schutzziel auch mit zusätzlichen Maßnahmen nördlich von Iffezheim nicht mehr erreicht werden.

Hieraus ergibt sich, dass der geplante Rückhalteraum Wyhl/Weisweil mit dem vorgesehenen Reglement für den Betrieb und die dazu erforderlichen Bauwerke in den vorgesehenen Dimensionierungen unverzichtbar ist. Geeignete Alternativen, die das benötigte Rückhaltevolumen umweltverträglich bereitstellen und die in geringerem Maße entgegen stehende öffentliche oder private Interessen beeinträchtigen würden, sind nicht bekannt.

4.2. Prüfung bzgl. des Verschlechterungsverbotes für den Erhaltungszustand der Populationen von den Arten, für die eine Ausnahme beantragt wird (nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG = Allgemeine Ausnahmevoraussetzung, Teil 2)

Allgemeine Hinweise

Unter „Population“ ist eine Gruppe von Individuen derselben Art zu verstehen, die zur selben Zeit in einem geographischen Gebiet leben und sich miteinander fortpflanzen können (siehe KRATSCH in SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011 unter Hinweis auf EU-Leitfaden zum strengen Artenschutzrecht und Legaldefinition in § 7 Abs.2 Nr.6 BNatSchG). Da in Abs.7 Satz 2 im Vergleich zu § 44 Abs.1 Nr. 2 das Adjektiv „örtlich“ fehlt, ist auf eine großräumigere Betrachtung abzustellen.

Nach LANA (2009) ist eine „Verschlechterung des Erhaltungszustandes“ anzunehmen, wenn:

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen deutlich verschlechtert.

Nach dem EUGH-Urteil v.14.06.2007 kann auch bei einem nicht günstigen Erhaltungszustand „unter außergewöhnlichen Umständen“ eine Ausnahme erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtern oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern kann. Zu betrachtender Raum ist dabei der jeweilige Mitgliedsstaat, ggf. die biogeographische Region (siehe KRATSCH in SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011).

Der Erhaltungszustand wird auf der Grundlage des vom EU-Habitatausschuss aufgestellten Bewertungsrahmens durch ein dreistufiges Bewertungsschema („günstig“, „ungünstig - unzureichend“ und „ungünstig - schlecht“) definiert.

In die abschließende Bewertung können Ausgleichsmaßnahmen einbezogen werden, die getroffen werden, um Auswirkungen auf die Populationsebene und die Ebene der biogeographischen Region der jeweiligen Art auszugleichen (FCS-Maßnahmen). Nach LANA (2009) kann hierzu die Anlage einer neuen Lebensstätte ohne direkte funktionale Verbindung zur betroffenen Lebensstätte in einem großräumigeren Kontext gezählt werden. Diese kompensatorischen Maßnahmen kommen den gesamten Populationen in der biogeographischen Region zugute.

4.2.1. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

4.2.1.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Bechsteinfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region sowie in Baden-Württemberg ist „ungünstig - unzureichend“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.2.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population weiter verschlechtern. Um dem entgegenzuwirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.1.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Grundsätzlich sind Quartierbäume, die nicht für die Errichtung von Bauwerken gefällt werden müssen, zu erhalten (ggf. mit Baumschutzmaßnahmen bei Beständen im Randbereich). Dies ergibt sich bereits aus den strikten Regelungen des § 15 Abs.1 BNatSchG.

Bei unvermeidbarer Beseitigung von Quartierbäumen sind diese zu kennzeichnen und vor dem Fällen auf Besatz mit Fledermäusen zu kontrollieren. Im Falle von Fledermausvorkommen in Baumquartieren kann der Baum erst nach selbstständigem Verlassen der Tiere gefällt werden. Bei Temperaturen unterhalb von 10°C im Winterhalbjahr sind allerdings die Tiere inaktiv und müssten durch einen Sachverständigen geborgen werden.

Grundsätzlich ist aufgrund einschlägiger Regelungen im Naturschutzgesetz und auch aus Gründen des Fledermausschutzes das Fällen von Bäumen im Winterhalbjahr (Zeitraum Anfang November bis Ende Februar) durchzuführen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Unter Berücksichtigung der Betroffenheit aller im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten ist festzustellen, dass insbesondere durch den Verlust an Quartierbäumen ein Defizit an geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen wird. Für die Art Bechsteinfledermaus ist darüber hinaus eine essentielle Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten prognostiziert worden, da die Bestandsstruktur im Rheinwald derzeit wenig offene Kapazitäten für geeignete Habitate aufweist.

Unter Berücksichtigung der Betroffenheit aller im Untersuchungsraum erfassten Fledermausarten sind folgende Maßnahmen erforderlich:

1. Schaffung eines ausreichenden Angebots an (zukünftigen) Habitatbäumen für Fledermäuse im Planungsgebiet:

Zur Schaffung eines ausreichenden Angebotes an Ersatzquartieren werden in den verbleibenden Wirtschaftswäldern (außerhalb des Bannwaldes) Bäume aus der Nutzung genommen, gesichert und erhalten bzw. mittelfristig zu Quartierbäumen entwickelt. Es wird ein Bedarf von mindestens 200 Bäumen veranschlagt.

Für diese Maßnahme geeignete Bäume sind Eichen ab einem Alter von 80 Jahren sowie Eschen und Erlen ab 60 Jahren. Teilweise können noch dem Naturschutz dienende forstliche Maßnahmen den Effekt steigern (z.B. Freistellung von besonders entwicklungsfähigen Baumindividuen durch Ringelung der Bedränger, kurzfristige Erhöhung des Totholzanteils durch Ringelung einzelner Bäume). Die potenziellen Quartierbäume sind – sofern sie sich nicht in Beständen befinden, die gemäß Maßnahmen zu 3. künftig mittelwaldartig bewirtschaftet bzw. entwickelt werden (siehe nachfolgend) – durch eine dauerhafte Markierung (z.B. mit Metall-Plaketten) langfristig als Habitatbäume zu kennzeichnen.

Mindestens die Hälfte der aus der Nutzung zu nehmenden Bäume sollte sich möglichst entlang der meist linearen Eingriffsflächen befinden (Suchraum max. 50 m Distanz zur Eingriffsfläche). Damit ist gewährleistet, dass auch die Funktionalität von Balzquartieren (Territorialität) gewährleistet bleibt. Lediglich im Bereich der Aufweitung des Flutgrabens bzw. am Geländeabtrag/Uferabsenkung (BW 6.651 und 6.652) sollten im näheren Umfeld in einem flächigen Bereich mindestens 20 Bäume gesichert und erhalten werden.

Durch die Maßnahme können Quartierverluste ausgeglichen werden, da eine Zunahme des Quartierangebots über das übliche Maß hinaus erreicht wird. Durch die langfristige Habitatbaumsicherung wird eine kontinuierliche und langfristige Zunahme der Anzahl potenzieller Quartiere (wachsende Zahl an Specht- und Fäulnishöhlen) erreicht.

Da diese Maßnahme nicht immer unmittelbar sondern mit einer zeitlichen Verzögerung Wirkung zeigt (Entwicklungszeit) ist sie mit bereits kurzfristig wirksamen Maßnahmen (vgl. nachfolgend) zu kombinieren.

2. Aufhängen von Fledermauskästen:

Um die zeitlichen Verzögerungen bis zum Entstehen neuer Quartierbäume zu überbrücken, sollen mindestens 200 Fledermauskästen aufgehängt und betreut werden. Die durch den projektbedingten Quartierverlust betroffenen Arten besiedeln entweder vorwiegend Baumhöhlen (z.B. Bechsteinfledermaus) und/oder Spaltenquartiere (z.B. Arten der Gattung Pipistrellus). Aus diesem Grund sind zwei verschiedene Kastentypen zu wählen: Rundkästen und Flachkästen. Die Anzahl der aufzuhängen Kästen entspricht der unter 1. genannten Anzahl der zu entwickelnden potenziellen Quartierbäume. Die Kästen sind an den ausgewählten Habitatbäumen anzubringen. Da aus diesen künstli-

chen 'Notquartieren' Schädigungen von Fledermäusen bekannt sind (Erfrierungen, Prädatoren), sind die Kästen für die Dauer von 10 Jahren durch einen Fledermaussachverständigen zu betreuen und Hangplatz und Bauweise ggf. zu modifizieren.

3. Umstellung der forstlichen Nutzung in ausgewählten Waldbeständen - Erhaltung und Förderung der Habitatqualität für vorkommende Fledermausarten durch eine mittelwald-artige Bewirtschaftung:

Um episodisch wiederkehrende kurzfristig auftretende Beeinträchtigungen des Jagdhabitatangebotes für verschiedene Fledermausarten aufzufangen, sollte durch eine Aufwertung von bestehenden Waldbeständen die Lebensraumqualität verbessert werden. Voraussetzung hierfür sind im vorliegenden Fall die folgenden Bedingungen, die am Beispiel der am meisten betroffenen Bechsteinfledermaus, hergeleitet werden. Die Aufwertungsmaßnahme sollte in Flächen erfolgen, die aktuell bereits eine gewisse Habitat-eignung aufweisen. Dabei ist berücksichtigt, dass nicht alle von Gehölzverlusten betroffenen Flächen aktuell eine hohe Habitateignung aufweisen.

- Es eignen sich (auch) Erlen, Eschen- und/oder Eichenmischbestände, deren Habitatqualität bereits partiell vorhanden oder sich innerhalb weniger Jahre deutlich steigern wird. Dies ist insbesondere vom Bestandesalter abhängig:
 - Erlen- und Eschenmischbestände: v.a. ab 60 Jahren
 - Eichenmischbestände: v.a. ab 80 Jahren.
 - Ehemalige Mittelwaldbestände mit Altholzanteil

Die Wahl von Erlen, Eschen- und / oder Eichenmischbeständen ergibt sich aus der Präferenz der Bechsteinfledermaus für solche Bestände (vgl. z.B. BRINKMANN et. al. 2007 in FRINAT 2014). Eine Kolonie der Bechsteinfledermaus mit 10 Individuen benötigt nach derzeitigem Kenntnisstand mindestens 35-40 ha sehr gut geeignete Jagdhabitate (Steck & Brinkmann in Druck, in FRINAT 2014)

- Die entsprechenden Flächen sollten über den Rückhalteraum verteilt im funktionalen Umfeld der beeinträchtigten Bestände eingerichtet werden.

Eine Berechnung des notwendigen Flächenumfangs ist kaum möglich, weil die Größe der Bechsteinfledermaus-Population, deren Quartierzentren und Aktionsraum sowie projektbedingten Qualitätsveränderungen der Jagdhabitate auf Basis des aktuellen Kenntnisstands nicht bekannt bzw. quantifizierbar sind.

Durch Rodung (ca. 16 ha) und den erforderlichen forstlichen Pflege- und Umbaumaßnahmen aufgrund von erheblichen flutungsbedingten Schäden (ca. 161,7 ha) zur Entwicklung von überflutungstoleranten Auewaldbeständen wird, für eine gewisse Übergangszeit, von einem zumindest teilweisen Funktionsverlust auf diesen Flächen innerhalb des Rheinwaldes ausgegangen. Die Aufwertungsmaßnahme sollte in Flächen er-

folgen, die aktuell bereits eine gewisse Habitateignung aufweisen. Innerhalb dieser Entwicklungsflächen sollten mindestens 40 ha dauerhaft als altholzreiche Mittelwaldflächen bewirtschaftet werden (FRINAT 2014).

Nach dem Gesamtkonzept für naturschutzrechtlich und forstrechtlich erforderlichen Maßnahmen werden im Rückhalteraum geeignete Flächen mit Alt- und Totholzbeständen und Habitatbäumen gesichert - siehe Karte 3 der Anlage, Maßnahme Nr. 1 - 5. Durch den Betrieb des Rückhalteraaumes wird voraussichtlich der Anteil an Totholz innerhalb des Rückhalteraaumes steigen.

4.2.1.3. Monitoring

Die Erfolgskontrolle (Monitoring) dient zur Sicherung der angestrebten Funktionen des vorgeschlagenen Maßnahmenkonzeptes. Hierdurch wird gewährleistet, dass alle Maßnahmen zielführend umgesetzt werden.

M-1: Umweltbaubegleitung

Im Rahmen einer „Umweltbaubegleitung“ sind die grundsätzliche Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen und die Ausführung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen zu überwachen. Die Aufgaben umfassen im Einzelnen:

- die Koordination der notwendigen Arbeiten zeitlich und inhaltlich mit den Anforderungen an den Fledermausschutz und die Erarbeitung eines Fristenplans,
- die Kontrolle der rechtzeitigen und fachgerechten Einhaltung / Durchführung / Umsetzung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen,
- Koordination mit den anderen am Bau fachlich Beteiligten. Die konkrete zeitliche Planung der Maßnahmen muss mit dem zeitlichen Fortschritt der Projektplanung in Absprache mit den Auftraggebern, den Naturschutzbehörden, und ggf. auch mit den Bauleitern vor Ort und ausführenden Firmen konkretisiert und dann verbindlich festgelegt werden.

Die Umsetzung der genannten Artenschutzmaßnahmen ist darüber hinaus durch das Einbeziehen eines Fledermaussachverständigen zu begleiten.

Die Aufgaben des Sachverständigen umfassen im Einzelnen:

- die Kontrolle der kurzfristigen Wirkungen der Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase und – bei gegebenen Fehlentwicklungen – die Maßnahmenanpassung und/oder die Entwicklung alternativer Maßnahmen,
- die Auswahl und das Markieren von geeigneten Bäumen für das Aufhängen der Kästen bzw. für das aus der Nutzung nehmen,

- die Auswahl der Fledermauskästen und das Aufhängen derselben,
- die fachliche Begleitung der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von Fledermaus-Habitaten (Auswahl der Flächen, die aus der Nutzung genommen werden sollen).

M-2: Funktionskontrollen

Neben der zeitgleich zu den Bauarbeiten durchzuführenden Umweltbaubegleitung ist auch die Durchführung von „Funktionskontrollen“ im weiteren Sinne erforderlich. Diese sollten folgende Inhalte umfassen:

- Erfassung der Besiedlung der Fledermauskästen. Jährlich zweimalige Kontrolle aller Nistkästen in einem festgelegten Kontrollmodus über 10 Jahre. Die Kontrollen sollten jeweils zur Wochenstubenzeit zwischen Mitte Mai und Mitte Juli und zur Paarungszeit im Spätsommer/Herbst durchgeführt werden.
- Reinigung der Fledermauskästen. Dies kann im Rahmen der Kontrollen geschehen.

M-3: Monitoring der Bechsteinfledermaus

Stellvertretend für die weiteren Fledermausarten, die möglicherweise durch die qualitativen Veränderungen der Jagdhabitats betroffen sein könnten, ist die Populationsentwicklung der Bechsteinfledermaus zu überwachen. Zur Einschätzung der Populationsentwicklung der Bechsteinfledermaus und von Veränderungen in der Quartier- und Habitatnutzung sind bereits im Jahr vor Durchführung der ersten Eingriffe (z.B. Rodungen) jeweils 5 Individuen pro Kolonie während der Reproduktionszeit im Frühsommer und zur Paarungszeit im Spätsommer/Herbst zu telemetrieren. Damit lassen sich einerseits die betreffenden Quartierbäume finden. Zudem kann dann die Größe der lokalen Population durch Ausflugsbeobachtungen ermittelt werden. Durch Kreuzpeilungen werden die Jagdhabitats ermittelt. Die Telemetrie von Bechsteinfledermäusen ist nach dem Probetrieb zunächst – so Flutungen stattfinden - alle 2 Jahre zu wiederholen (bis Jahr 10 nach dem Probetrieb). Liegen nach diesem Zeitraum begründete Hinweise auf eine betriebsbedingte Reduktion der Populationsgröße vor, sollten die Untersuchungen fortgeführt werden – ggf. mit größeren zeitlichen Abständen. Die gleichen Untersuchungen sind in einem Referenzlebensraum an mindestens einer Kolonie durchzuführen, um die Möglichkeit der Fehlinterpretation auf Grund großräumiger Veränderungen auszuschließen.

Mit diesem Monitoringkonzept kann sichergestellt werden, dass gravierende Beeinträchtigungen der betreffenden lokalen Fledermauspopulationen nicht unbemerkt bleiben. Durch die Telemetrie von Bechsteinfledermäusen bereits vor Beginn der Rodungsmaßnahmen können wichtige Quartierbäume identifiziert und damit bei Durchführung der Maßnahmen gegebenenfalls gezielt geschont werden. Durch einen zunächst sehr engen Untersuchungsturnus besteht die Möglichkeit, schnell auf Populationsveränderungen zu reagieren.

M-4: Möglichkeit der Anpassung/Ergänzung des Maßnahmenkonzepts

Anpassungen des Maßnahmenkonzepts sind dann angebracht, wenn die Fledermausersatzquartiere nicht angenommen werden und/oder wenn die Zahl der Wochenstubentiere der Bechsteinfledermaus deutlich abnimmt und dieser Trend bei den Referenzkolonien nicht festzustellen ist. Wenn die Fledermausersatzquartiere nicht angenommen werden, besteht die Möglichkeit, weitere Ersatzquartiere auszubringen und ggf. andere Kastentypen zu verwenden.

Sollte die Zahl der Wochenstubentiere der Bechsteinfledermaus auch im Vergleich zu den Referenzkolonien deutlich abnehmen, so sind weitere Maßnahmen erforderlich. In Frage kommt hierzu beispielsweise die Anlage von Gehölzen im Offenland.

4.2.1.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise - unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist - Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.2. Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

4.2.2.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Wasserfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region sowie in Baden-Württemberg ist „günstig“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.4.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.2.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.2.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.2.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise - unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographi-

schen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist - Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert.

4.2.3. Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

4.2.3.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der Erhaltungszustand der Kleinen Bartfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg wird als günstig eingestuft. (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.6.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.3.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 – Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.3.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.3.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise - unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist - Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.4. Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

4.2.4.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Großen Abendseglers in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist „ungünstig - unzureichend“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.7.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.4.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.4.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3- Bechsteinfledermaus

4.2.4.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.5. Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

4.2.5.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Kleinabendseglers in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist „ungünstig - unzureichend“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.8.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.5.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.5.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.5.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.6. Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

4.2.6.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

In der kontinentalen biogeografischen Region weist die Rauhautfledermaus einen ungünstigen Erhaltungszustand auf („ungünstig-unzureichend“; BFN 2013). In Baden-Württemberg ist der Erhaltungszustand günstig (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.9.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.6.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.6.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.6.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,

- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert.

4.2.7. Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

4.2.7.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

In der kontinentalen biogeografischen Region weist die Mückenfledermaus einen „ungünstigen-unzureichenden“ Erhaltungszustand auf (BFN 2013). In Baden-Württemberg ist der Erhaltungszustand günstig (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.11.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.7.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.7.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.7.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl.

RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.8. Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

4.2.8.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Fransenfledermaus in der kontinentalen biogeografischen Region wird der Kategorie „FV“ (= günstig) zugeordnet (BFN 2013). In Baden-Württemberg ist der Erhaltungszustand „günstig“ (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.14.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.8.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.8.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.8.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.9. Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

4.2.9.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Braunen Langohrs in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg ist „günstig“ (BFN 2013, LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.1.15.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.9.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

siehe Kp. 4.2.1.2 - Bechsteinfledermaus

4.2.9.3. Monitoring

Siehe Kp. 4.2.1.3 - Bechsteinfledermaus

4.2.9.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-

Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können- trotz der o.a. Vorgehensweise- unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist- Fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.10. Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

4.2.10.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Haselmaus in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird der Kategorie XX zugeordnet. Das bedeutet, dass über den Erhaltungszustand der Art bislang zu wenig bekannt ist, um zu einer Einschätzung zu kommen (LUBW 2013). In Baden-Württemberg ist die Haselmaus nach derzeitigem Kenntnisstand nicht flächendeckend verbreitet; auch im gesamten Oberrheingebiet scheint die Haselmaus relativ selten zu sein. Auch im Untersuchungsgebiet Rückhalteraum Wyhl/Weisweil kommt die Haselmaus nur in relativ geringer Individuendichte vor. Der Erhaltungszustand der (lokalen Population) der Haselmaus wird deshalb für das Untersuchungsgebiet derzeit als „mittel - schlecht“ eingeschätzt (FRINAT 2014).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.2.1.3) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.10.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Maßnahmen zur Vermeidung sind ausschließlich im Zusammenhang mit dem Entfernen von potenziellen Quartierbäumen im Zuge der Baufeldräumung vorzusehen (zu § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG). Hierbei sind das Zeitfenster zur Rodung sowie die Kontrolle zwingend:

- Rodung aller Bäume zwischen Anfang November und Ende Februar.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise - unentdeckte Tiere bei der Rodung von Bäumen zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird (und im Übrigen dem normalen Lebensrisiko zuzuordnen ist - fällen von Waldbäumen im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft).

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Nach RUNGE et.al. (2010) sind zur Aufwertung des Lebensraumes der Haselmaus und zur Förderung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten die Entwicklung geeigneter Gehölze durch Auflichtung des Kronendaches, Anpflanzung von Hecken, Belassen von Naturverjüngung notwendig. Außerdem sollten Waldränder strukturreich gestaltet und erhalten oder Durchforstungsmaßnahmen nur in kleinen Schritten durchgeführt werden. Optimal sind eine Mittel- oder Niederwaldnutzung und der Erhalt von Höhlenbäumen. Die Gehölzstrukturen müssen mindestens eine Größe von 20 ha aufweisen und miteinander verbunden sein (maximale Entfernung zwischen Teilflächen 500m)

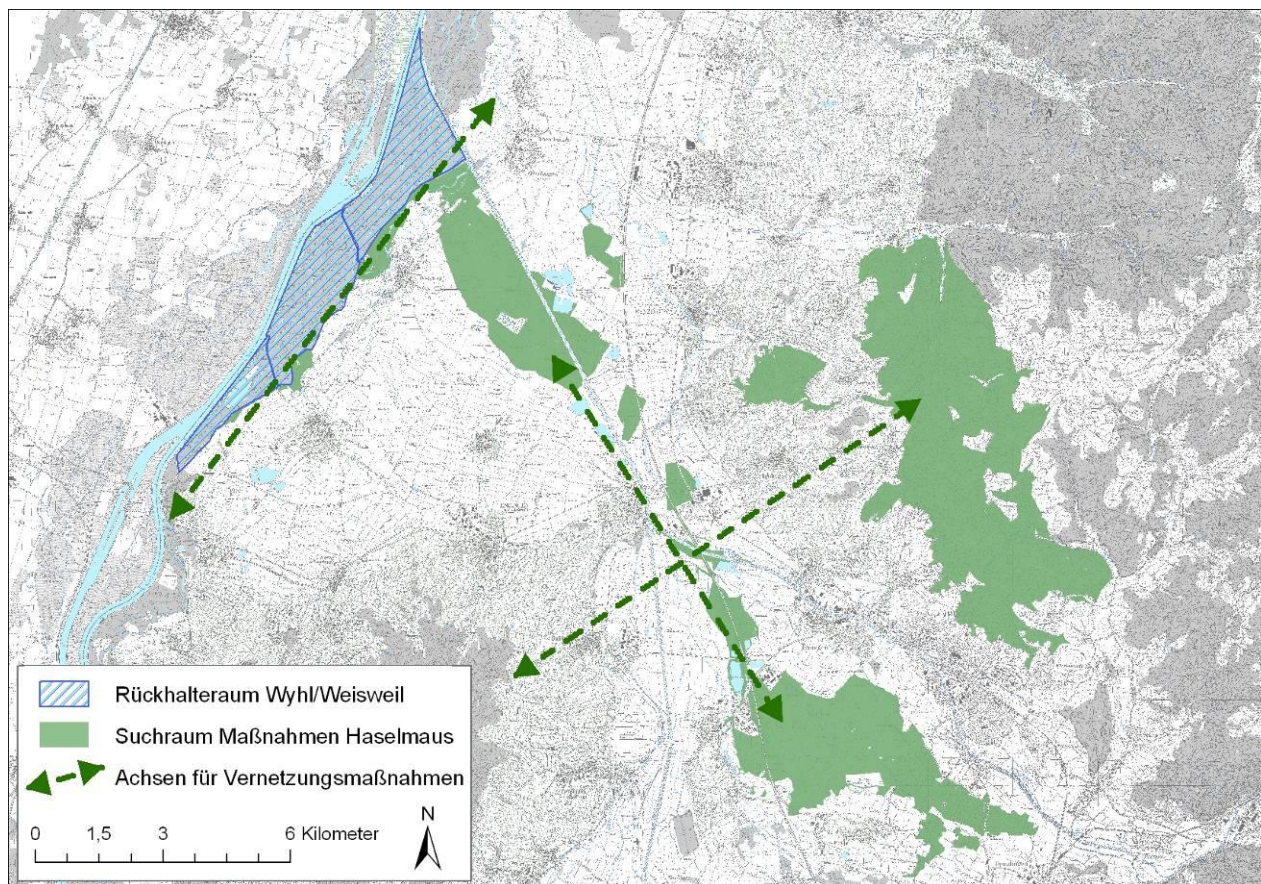
Nach RUNGE et.al. (2010) wird die volle Wirksamkeit der Maßnahmen innerhalb von fünf Jahren erreicht. Die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit wird als „kurz“ eingestuft und damit die Erfolgswahrscheinlichkeit als „hoch“.

Zur Stärkung der lokalen Population im Raum Wyhl/Weisweil und damit zur Minderung der Folgen von Dezimierungseffekten infolge der Wirkungen von Flutungen stehen innerhalb des Rückhalterumes nur wenige Flächen zur Verfügung, die nicht oder nur bei Flutungen mit Durchflüssen > 165 m³/s (Flutungen zum Hochwasserrückhalt mit Jährlichkeit > 10 Jahre) überflutet werden. Diese sind insgesamt auch zu klein und isoliert, so dass hier keine Maßnahmen zur Entwicklung von Haselmaus- Habitaten zweckdienlich sind.

Maßnahmen zur Entwicklung neuer Haselmauslebensräume kommen dagegen in der Altaue (u.a. im Umfeld des Hochwasserdammes IV und den angrenzenden Wäldern bzw. den geplanten Ersatzaufforstungsflächen) in Betracht.

Außerhalb von vorhandenen Waldbeständen oder geplanten Ersatzaufforstungs- und Wildrückzugsflächen landseits des Hochwasserdammes IV sollten die neuen Lebensräume durch die Anlage von ca. 10 - 15 m breiten Gehölzstreifen entlang von Wegen und Gewässern ergänzt werden. Diese Maßnahmen korrelieren mit anderen Maßnahmen für die Artengruppen „Zauneidechse“, „Wildkatze“ und „Amphibien“.

Da durch diese Maßnahmen in der Summe noch kein adäquater Ausgleich für den Verlust von Haselmaus-Habitaten im Rückhalteraum hergestellt werden kann, müssen in potenziellen Habitaten der Haselmaus, die noch in einem räumlichen Kontext zu dem Rückhalteraum stehen und ggf. auch auf weiter entfernt liegenden Flächen durch geeignete Maßnahmen



aufgewertet werden (siehe Abbildung 21).

Abbildung 21: Potenziell geeignete Flächen zur Entwicklung von Haselmaus- Habitaten im Bereich des Rückhalteraaumes Wyhl/Weisweil gem. FRINAT 2014

Auf Grundlage der Erfassung potenziell geeigneter Entwicklungsflächen durch FRINAT (2014) wurden im Umfeld des Rückhalteraaumes (Rheinwälder und Bechtaler Wald) sowie im

angrenzenden Kaiserstuhl Maßnahmenflächen in Kommunal- und Staatswaldflächen festgelegt. Mit der Realisierung des Gesamtkonzeptes innerhalb den in Karte 3.1 der Anlage dargestellten Maßnahmenflächen ist zu erwarten, dass der Funktionsverlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten weitgehend kompensiert wird.

4.2.10.3. Monitoring

Zur Absicherung der Zielerreichung der angestrebten Funktionen sollte, obgleich die Maßnahmen gem. RUNGE et.al. (2010) grundsätzlich zielführend sind und eine hohe Erfolgswahrscheinlichkeit besitzen, dennoch die Wirksamkeit des vorgeschlagene Maßnahmenkonzept mit einem **Monitoring** begleitet und nachgewiesen werden.

Die Maßnahmen sollten nach Erlangung der Baureife umgesetzt werden, so dass zum Beginn des Probetriebes die Maßnahmen wirksam sind.

4.2.10.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Allerdings bestehen derzeit Unsicherheiten in der Bewertung, ob die geplanten Habitatflächen in der Kürze der Zeit umgesetzt und von Haselmäusen besiedelt werden.

Aufgrund dieser Unsicherheiten und des Vorliegens des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

Als Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 2 BNatSchG muss gewährleistet werden, dass der Erhaltungszustand der Populationen der Haselmaus auf der Ebene der biogeographischen Region oder der Ebene des Landes Baden-Württemberg nicht verschlechtert wird.

Da - wie oben ausgeführt - zu wenig Kenntnisse über die Existenz der Art vorliegen und damit auch über den Erhaltungszustand der Populationen in Baden-Württemberg, kann an dieser Stelle keine gesicherte Beurteilung darüber abgegeben werden, ob diese durch das Vorhaben negativ beeinflusst werden. Aus diesem Grund wird hier hilfsweise die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die erfasste lokale Population im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil herangezogen, deren Erhaltungszustand als „mittel - schlecht“ bewertet wird.

Mit den o.a. Maßnahmen, die aufgrund der Zulassung nach § 45 BNatSchG den Status als FCS-Maßnahmen erhalten, wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population im Umfeld des Rückhalteraaumes Wyhl/Weisweil nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich keine nachteiligen Auswirkungen auf den (unbekannten) Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige unbekannte Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.11. Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*)

4.2.11.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Wildkatze in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird insgesamt als „ungünstig - unzureichend“ beurteilt (LUBW 2013). Dies begründet sich darin, dass das LUBW die Kriterien "Verbreitung" und "Habitat" als "ungünstig - unzureichend" einstuft. "Population" und "Zukunft" werden als unbekannt bewertet.

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.2.2.3) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.11.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Eine Vermeidung des Tötungsrisikos bei juvenilen Tieren durch den erforderlichen Probebetrieb ist nicht möglich. In der Folgezeit können Verluste von juvenilen Tieren durch die vorgesehenen Ökologischen Flutungen vermieden bzw. gemindert werden, da diese eine Adaption der Art an atypische Verhältnisse ermöglichen. Nach erfolgreich absolviertem Probebe-

trieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Jungtieren der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Zur Minderung von künftigen Todesfällen durch Ertrinken, die über das auentypische Maß hinausgehen, sind folgende Maßnahmen geprüft worden und werden Bestandteil der Planung (zu § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG):

- Sicherung und Entwicklung von geeigneten Quartierbäumen innerhalb des Rheinwaldes.
- Um abzusichern, dass ausreichend Fluchtmöglichkeiten zur Verfügung stehen, ist bei Betrieb des Rückhalterumes ab einem prognostizierten Rheinabfluss von 3.000 m³/sec am Pegel Wyhl ein Wegekonzept aufzustellen. Dieses hat auch Sperrungen für Besucher vorzusehen. Insbesondere ist in diesem Konzept abzusichern, dass die Waldflächen östlich des Rückhalterumes bei Weisweil sowie die Waldflächen bei der Wyhler Mühle für die Dauer dieser Flutungsereignisse (oberhalb 3.000 m³/sec) nicht von Spaziergängern aufgesucht werden. Dabei ist es wichtig, dass die Sperrung bereits mehrere Stunden bevor große Ökologische Flutungen oder eine Hochwasserrückhaltung erfolgt umgesetzt ist, da die Flucht insbesondere bei ansteigenden Wasserständen erfolgt.
- Gemäß den Antragsunterlagen des Vorhabenträgers ist bei Ökologischen Flutungen aus Gründen der Verkehrssicherheit die Sperrung des Rückhalterumes ab einem Rheinabfluss von ca. 1.900 m³/sec vorgesehen. Zusätzlich zur Sperrung des Rückhalterumes sollten zu diesem Zeitpunkt auch die Zugänge in die o.g. Waldflächen gemäß Abbildung 13 gesperrt werden., da hier eine erhöhte Störfunktion gegeben ist und die Wildkatzen diese Bereiche als Rückzugsflächen brauchen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Für den Verlust von Waldflächen werden Ersatzaufforstungen und Anpflanzungen in der Altaue vorgesehen (siehe Karte 3 der Anlage - Gesamtkonzept). Die Flächen in der Altaue dienen auch als Rückzugsfläche für die Wildkatze bei auflaufendem Hochwasser. Dies wird bei der Aufforstung entsprechend berücksichtigt. Die Maßnahmen werden umgehend nach Vorliegen der Baugenehmigung umgesetzt, so dass bis zum Betriebsbeginn die Gehölze ein Alter von ca. 5 - 6 Jahren aufweisen (entsprechend der veranschlagten Bauzeit von ca. 6 Jahren). Diese Bestände sind - in Zusammenhang mit vorhandenen Habitaten in der Altaue - ausreichend als Deckungs- und Rückzugsfläche. Mit den vorgesehenen Maßnahmen in einem Verbindungskorridor zu der bestehenden Grünbrücke über die L113neu und den vorgesehenen Lenkungsmaßnahmen und Wildtierdurchlässen an der Landesstraße L113neu werden weitere binnenseitige Rückzugsflächen mit geeigneten Habitaten für die Wildkatze erschlossen (siehe Karte 3 der Anlage- Gesamtkonzept sowie Abbildung 11 und Abbildung 12).

4.2.11.3. Monitoring

Zur Absicherung der Zielerreichung der angestrebten Funktionen sollte die Wirksamkeit des vorgeschlagenen Maßnahmenkonzepts mit einem **Monitoring** begleitet werden

Die Phase 1 besteht aus einer Nullaufnahme vor dem ersten Probetrieb. In der Nullaufnahme sollten geeignete Parameter erfasst werden, die es zulassen zu beurteilen ob Tiere zu diesem Zeitpunkt den Rückhalteraum besiedeln und welche Flächen ggf. von Wildkatzen aufgesucht werden. Als Methoden erscheinen in diesem Zusammenhang die Verwendung von Lockstöcken (ggf. kombiniert mit Fotofallen) und die Telemetrie von Wildkatzen geeignet. Die Ergebnisse der derzeitigen telemetrischen Beobachtungen sind vermutlich hinreichend als Datengrundlage der Phase 1. Eine Lockstockaktion sollte im Jahr vor dem ersten Probetrieb noch einmal durchgeführt werden.

Die Phase 2 besteht aus einer Dokumentation der Verhaltensreaktion von besenderten Wildkatzen auf die Flutungen zum Hochwasserrückhalt und die Ökologischen Flutungen. Sollten sich durch diese genaue Verhaltensbeobachtung Ergebnisse zeigen, die den hier prognostizierten Wirkungen nicht entsprechen, müssen Maßnahmen, die aus den Ergebnissen abgeleitet sind, die hier vorgeschlagenen Maßnahmen ergänzen oder ersetzen. Welches diese Maßnahmen sind, kann aufgrund der Unvorhersehbarkeit der festgestellten Wirkungen nicht a priori festgelegt werden. Darüber hinaus ist nach dem Probetrieb eine Besiedlungskontrolle mit Lockstöcken (ggf. kombiniert mit Fotofallen) innerhalb eines halben Jahres nach der Probeflutung erforderlich. Sollten sich wider Erwarten dann im Rückhalteraum keine Wildkatzennachweise erbringen lassen und auch die Befragung der Jäger keine Hinweise erbringen, ist das Konzept grundsätzlich zu überarbeiten.

4.2.11.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird.

Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.12. Eisvogel (*Alcedo atthis*)

4.2.12.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Eisvogels in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Ein Schwerpunktverkommen der Art in Baden-Württemberg liegt am Oberrhein (MLR + LUBW 2006).

Hilfsweise wird der Erhaltungszustand des Eisvogel- Vorkommens / der lokalen Population im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil für die nachfolgenden Beurteilungen herangezogen.

Der Erhaltungszustand des Eisvogel-Vorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Das Kriterium „Habitatqualität“ wird mit „B“ (= gut), die Kriterien „Zustand der Population“ und „Beeinträchtigungen“ mit „C“ bewertet. Bei den Beeinträchtigungen kommt neben den Störungen durch Angler und Kajakfahrer die derzeitige verminderte Dynamik im Habitat und infolge dessen ein Fehlen an Brutstrukturen zum Tragen. Insgesamt wird folglich von einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.3.2.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population weiter verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.12.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Eine Vermeidung des Tötungsrisikos bei juvenilen Tieren durch den erforderlichen Probebetrieb ist nicht möglich. In der Folgezeit können Verluste von juvenilen Tieren durch die vorge-

sehen Ökologischen Flutungen vermieden bzw. gemindert werden, da diese eine Adaption der Art an auetypische Verhältnisse ermöglichen. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten deshalb die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Jungtieren der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang weitgehend erhalten, weil durch Ökologische Flutungen die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wiederhergestellt und damit essentielle Nahrungs- und Teilhabitate deutlich verbessert werden.

Für den möglichen Verlust von Fortpflanzungsstätten im Zusammenhang mit dem Probebetrieb sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich, um die Funktion der Fortpflanzungsstätten uneingeschränkt aufrechterhalten zu können. Hierzu bieten sich im Zusammenhang mit der Neuanlage von Gewässern (z. B. Zuleitungsgraben zum Pumpwerk Weisweil) bzw. dem Ausbau der Flut außerhalb des Rückhalteraaumes günstige Voraussetzungen. Auch innerhalb des Rückhalteraaumes sollten beim Ausbau der Schluten und der Herstellung eines durchgängigen Gewässerzuges in den Teilräumen 1 und 2 parziell Steilwände am Gewässer vorgesehen werden.

Die Anlage derartiger Steilwände ist deutlich vor Beginn des Probebetriebs (2 Jahre) abzuschließen.

4.2.12.3. Monitoring

Da die vorgeschlagenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch unter anderem in Hinblick auf erforderlich Zielerreichung die Besiedlung der neu gestalteten Steilwänden belegt und dokumentiert werden soll, sind die Maßnahmen mit einem **Monitoring** zu begleiten.

4.2.12.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird.

Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahmeprüfung nach

§ 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formal-rechtlich als FCS-Maßnahmen.

Als Voraussetzung für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 2 BNatSchG muss gewährleistet werden, dass der Erhaltungszustand der Population des Eisvogels auf der Ebene der biogeographischen Region oder der Ebene des Landes Baden-Württemberg nicht verschlechtert wird.

Da - wie oben ausgeführt - zu wenige Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene vorliegen, kann an dieser Stelle keine gesicherte Beurteilung darüber abgegeben werden, ob dieser durch das Vorhaben negativ beeinflusst wird.

Aus diesem Grund wird hier hilfsweise die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf die erfasste lokale Population im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil herangezogen, deren aktueller Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet wird.

Nach der Realisierung der o.a. Maßnahmen ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der derzeit im Rückhalteraum vorhandenen lokalen Population des Eisvogels sich nicht verschlechtern wird. Vielmehr ist davon auszugehen, dass durch die Verbesserung der Dynamik in den Gewässern in Folge der Flutungen im Rückhalteraum sich die Habitate des Eisvogels deutlich verbessern werden.

Mit den o.a. Maßnahmen, die aufgrund der Zulassung nach § 45 BNatSchG den Status als sog. „FCS-Maßnahmen“ erhalten, wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den (unbekannten) Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige unbekannte Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.13. Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

4.2.13.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Wespenbussards in der kontinentalen biogeografischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt. Allerdings sind die Bestände in Baden-Württemberg rückläufig. Gründe dafür sind u.a. der Verlust von Horstbäumen sowie Störungen im Horstbereich bei der Jungenaufzucht (MLR+LUBW 2006).

Der Erhaltungszustand des Wespenbussardvorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigung“ mit „A“ bewertet. Insgesamt wird folglich von einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.3.8.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population weiter verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.13.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Zur Vermeidung/Minderung von Schäden ist es erforderlich, vor Beginn der Rodungsarbeiten sicher zu stellen, dass der Horststandort nicht betroffen ist oder im Nahbereich von Baustellen liegt.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, wenn gewährleistet wird, dass geeignete Horstbäume im Rückhalteraum erhalten und für Wespenbussarde nutzbar sind. Weitergehende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.13.3. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

4.2.13.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Da - wie oben ausgeführt - zu wenige Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Population vorliegen, kann an dieser Stelle keine gesicherte Beurteilung darüber abgegeben werden,

ob diese durch das Vorhaben negativ beeinflusst wird. Aus diesem Grund wird hier hilfsweise die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das erfasste Vorkommen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil herangezogen (als Teil einer lokalen Population), deren aktueller Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den (unbekannten) Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige unbekannte Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.14. Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

4.2.14.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Zwergtauchers in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Der Erhaltungszustand des Zwergtauchervorkommens im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil wird gem. MaP-Handbuch insgesamt als „C“ (= mittel - schlecht) bewertet (INULA 2014). Die Kriterien „Habitatqualität“ und „Zustand der Population“ werden mit „C“, das Kriterium „Beeinträchtigung“ mit „B“ bewertet. Insgesamt wird folglich von einem „ungünstigen“ Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen.

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.3.11.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population weiter verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.14.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Zur Vermeidung/Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Schäden sind Ökologische Flutungen erforderlich. Als Art der Auen und Gewässer wird sich der Zwergtaucher daran anpassen und Nester außerhalb des gefährdeten Bereichs anlegen. Außerdem ist er in der Lage, Verluste von Gelegen und Juvenilen durch eine Folgebrut auszugleichen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil durch Flutungen die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wieder hergestellt und damit essentielle Nahrungs- und Teilhabitate deutlich verbessert werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

4.2.14.3. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

4.2.14.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Da - wie oben ausgeführt - zu wenige Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Population vorliegen, kann an dieser Stelle keine gesicherte Beurteilung darüber abgegeben werden, ob diese durch das Vorhaben negativ beeinflusst wird. Aus diesem Grund wird hier hilfsweise die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das erfasste Vorkommen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil herangezogen (als Teil einer lokalen Population), deren aktueller Erhaltungszustand als „ungünstig“ bewertet wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den (unbekannten) Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige unbekannte Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.15. Sonstige europäische Vogelarten

Für folgende „sonstige“ europäische Vogelarten wurde der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ermittelt:

- Fitis (*Phylloscopus trochilus*) als Art der Kategorie A2 - Brutvogel mit Nestern in Bodennähe
- Bläsralle (*Fulica atra*), Teichralle (*Gallinula chloropus*), Sumpfrohrsänger (*Acrocephalus palustris*), Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*) sowie der Gilde von ungefährdeten, wasserbrütenden Vögeln (z.B. Haubentaucher- *Podiceps cristatus*) als Arten der Kategorie A3 - Brutvogel mit Nestern im und am Wasser,
- Waldlaubsänger (*Phylluscopus sibilatrix*) als Zugvogel der Kategorie B2 - in Gebüsch /Bodennähe brütend sowie
- Flusssuferläufer (*Actitis hypoleucos*) - nicht gänzlich auszuschließen.

4.2.15.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der o.a. Arten in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg ist derzeit nicht bekannt.

Aufgrund der Tatsache, dass die Arten „Fitis“, „Bläsralle“, „Rohrammer“, „Sumpfrohrsänger“ der Gilde -Brutvogel mit Nestern in Bodennähe- nach der Roten Liste Baden-Württemberg nicht als „gefährdet“ eingestuft sind, wird hilfsweise unterstellt, dass diese (sowie die sonstigen, ungefährdeten Wasservögel) einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen bzw. verbreitet sind. Lediglich bei der Teichralle (RL3 BW), dem Waldlaubsänger (RL 2 BW) und dem Flusssuferläufer (RL 1 BW) wird von einem ungünstigen Erhaltungszustand ausgegangen.

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.3.17.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.15.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Zur Vermeidung/Minderung langfristig wiederkehrender (nachhaltiger) Schäden sind Ökologische Flutungen erforderlich. Der „Fitis“ und der „Waldlaubsänger“ als bodennah brütende Arten werden dadurch veranlasst, künftig ihre Nester in sicheren Bereichen anzulegen.

Als Arten der Auen und Gewässer werden sich „Bläsralle“, „Teichralle“, „Rohrammer“, „Sumpfrohrsänger“ und die ungefährdeten Arten der Gilde ebenfalls daran anpassen und Nester außerhalb des gefährdeten Bereichs anlegen. Außerdem sind sie in der Lage, Verluste von Gelegen und Juvenilen durch eine Folgebrut auszugleichen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten, weil durch Flutungen die derzeit fehlende Dynamik in den Gewässern wieder hergestellt und damit essentielle Nahrungs- und Teilhabitate für die Gewässerarten deutlich verbessert werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind für diese Arten nicht erforderlich.

Für den „Flussuferläufer“ werden sich nach Abschluss der Bauarbeiten und durch den Betrieb des Rückhalteraumes günstigere Habitatstrukturen entwickeln als dies derzeit der Fall ist.

Die Arten „Fitis“ und „Waldlaubsänger“ werden zusätzlich von den Ersatzaufforstungen binnenseits des Hochwasserdammes profitieren und hier neue Habitate finden.

4.2.15.3. Monitoring

Spezielle Maßnahmen im Zuge des vorliegenden geplanten Projektes sind nicht erforderlich.

4.2.15.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Da - wie oben ausgeführt - zu wenige Kenntnisse über den Erhaltungszustand der Populationen vorliegen, kann an dieser Stelle keine gesicherte Beurteilung darüber abgegeben werden, ob dieser durch das Vorhaben negativ beeinflusst wird. Aus diesem Grund wird hier hilfsweise die Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens auf das erfasste Vorkommen im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil herangezogen.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der Arten nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen

Auswirkungen für den (unbekannten) Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats der Arten nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige unbekannte Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.16. Kammolch (*Triturus cristatus*)

4.2.16.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Kammolches in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.4.2.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.16.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Von den vier aktuell erfassten Vorkommen (mit kleiner Population) liegen drei Vorkommen im Abströmbereich, der derzeit bei großen (sehr seltenen) Hochwasserereignissen überflutet wird. Bei Hochwasserrückhalt mit Teilfüllung und Ökologischen Flutungen werden die Vorkommen jedoch häufiger bis jährlich betroffen. Hierdurch ist der Verbotstatbestand erfüllt, da das Tötungsrisiko signifikant erhöht wird.

Schädigungen durch den Betrieb des Rückhalterumes sind nicht vermeidbar. Durch Ökologische Flutungen werden sich Kammolche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalterumes) bzw. binnen-

seits in der Altaue aufsuchen oder vermehrt im Gewässergrund überwintern. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern. Nach erfolgreich absolviertem Probetrieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Individuen der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Hierzu kommen Maßnahmen an vorhandenen Gewässern in Betracht. Es sind Maßnahmen zur Wiederherstellung eines bzw. mehrerer Gewässer (Entschlammung, Beseitigung von Gehölzen, Entwicklung des Gewässerumfeldes durch Extensivierung / Umwandlung von forst- und landwirtschaftlich genutzten Flächen) **vor** Einsatz des Rückhalteraaumes erforderlich (siehe Karte 3 der Anlage).

Die Neubesiedlung von Gewässern erfolgt, wie bei den meisten Amphibien, vor allem über Jungtiere während adulte dazu neigen, im angestammten Gewässer zu bleiben (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

4.2.16.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerreichung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.16.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise - Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.17. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

4.2.17.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Gelbbauchunke in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.4.3.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.17.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung / Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen - soweit erforderlich - durch die Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Schädigungen durch den erforderlichen Probetrieb sind nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Gelbbauchunken an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb

des Rückhalteraaumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Individuen der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Kleinstgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. Genau diese Vielzahl von Kleinstgewässern, verbunden zu Gewässerkomplexen ist der ideale Lebensraum der Gelbbauchunke.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraaumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Da es an geeigneten Pionier- und Temporärgewässern mangelt, sind **vor** Einsatz des Rückhalteraaumes Habitate östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen (siehe Karte 3 der Anlage). Diese werden von Gelbbauchunken schnell besiedelt werden und die Basis für eine Wiederbesiedlung der Habitate im Rückhalteraum bilden (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

4.2.17.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerreichung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.17.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise- Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.18. Laubfrosch (*Hyla arborea*)

4.2.18.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Laubfrosches in der kontinentalen biogeographischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.4.4.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.18.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung / Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen - soweit erforderlich - durch die Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Schädigungen durch den erforderlichen Probebetrieb sind nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Laubfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalteraaumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Individuen der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Gewässer und periodisch austrocknende Flachgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. In Bereichen mit häufig überfluteten Flächen werden vielerorts offene Bereiche und lichte Waldbestände entstehen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraaumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Da es an geeigneten Pionier- und Temporärgewässern mangelt, sind **vor** Einsatz des Rückhalteraaumes Habitats östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen (siehe Karte 3 der Anlage). Diese werden von Laubfröschen schnell besiedelt werden und die Basis für eine Wiederbesiedlung der Habitats im Rückhalteraum bilden (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

4.2.18.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerreichung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.18.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-

Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise- Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.19. Springfrosch (*Rana dalmatina*)

4.2.19.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Springfrosches in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.4.5.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.19.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung / Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen - soweit erforderlich - durch die Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Schädigungen durch den erforderlichen Probebetrieb sind nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Springfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalteraaumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Individuen der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Gewässer und periodisch austrocknende Flachgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. In Bereichen mit häufig überfluteten Flächen werden vielerorts offene Bereiche und lichte Waldbestände entstehen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraaumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Da es an geeigneten Gewässern in der Altaue (als Rückzugsgewässer) mangelt, sind **vor** Einsatz des Rückhalteraaumes Habitate östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen (siehe Karte 3 der Anlage). Diese werden von Springfröschen schnell besiedelt werden und die Basis für eine Wiederbesiedlung der Habitate im Rückhalteraum bilden (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

4.2.19.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerreichung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.19.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise- Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert.

4.2.20. Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

4.2.20.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen des Kleinen Wasserfrosches in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.4.6.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.20.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung / Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen - soweit erforderlich - durch die Umweltbaubegleitung vorzusehen.

Schädigungen durch den erforderlichen Probebetrieb sind nicht vermeidbar. Zur nachhaltigen Vermeidung des Verbotstatbestandes durch Flutungen zum Hochwasserrückhalt sind die Ökologischen Flutungen erforderlich. Hierdurch werden sich Wasserfrösche an die veränderten Gegebenheiten anpassen und Laichgewässer im Strömungsschatten (innerhalb des Rückhalteraaumes) bzw. binnenseits in der Altaue aufsuchen. Voraussetzung hierfür ist ein entsprechendes Angebot an geeigneten Gewässern. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten die Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Individuen der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Die Art wird künftig davon profitieren, dass durch eine erhöhte Dynamik im Gewässersystem des Rückhalteraaumes und die Überflutungen in der Fläche ständig neue Gewässer und periodisch austrocknende Flachgewässer geschaffen und bestehende Gewässer auf ein früheres Sukzessionsstadium zurückversetzt werden. In Bereichen mit häufig überfluteten Flächen werden vielerorts offene Bereiche und lichte Waldbestände entstehen.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Durch die Flutungen im Rückhalteraum werden zahlreiche Kleingewässer immer wieder neu entstehen und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbessern. Allerdings wird es bei der Durchführung des Probebetriebes zu Bestandsverlusten innerhalb des Rückhalteraaumes kommen, da die Art sich nicht auf derartige Ereignisse einstellen konnte. Da es an geeigneten Gewässern in der Altaue (als Rückzugsgewässer) mangelt, sind **vor** Einsatz des Rückhalteraaumes Habitate östlich des Hochwasserdammes IV neu zu schaffen (siehe Karte 3 der Anlage). Diese werden von Wasserfröschen schnell besiedelt werden und die Basis für eine Wiederbesiedlung der Habitate im Rückhalteraum bilden (AG HERPETOFAUNA 2008 in: RUNGE et.al. 2010).

4.2.20.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerreichung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.20.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise- Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Population in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert.

4.2.21. Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

4.2.21.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Zauneidechse in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.5.2.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.21.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Vermeidungsmaßnahmen sind hinsichtlich einer möglichen Verletzung/Tötung von Individuen im Zuge der Baumaßnahmen am Hochwasserdamm IV und am Rheinseitendamm vorgesehen. Vor Beginn der Baufeldräumung sind möglichst viele Tiere abzusammeln und in die, durch die u.a. vorgezogenen Maßnahmen optimierten Flächen bzw. in durch Baumaßnahmen nicht betroffene Dammabschnitte umzusiedeln. Zusätzlich sind Vergrämnungsmaßnahmen vor Baubeginn durchzuführen. Hierzu werden die Dammflächen, die in der Vegetationszeit verändert werden sollen, zwei Wochen vor Baubeginn kurzrasig gemäht, um eine Rückwanderung zu verhindern.

Als vorgezogene Maßnahmen im Umfeld der Baumaßnahmen kommen die Entwicklung mikroklimatisch begünstigter Säume und Waldränder auf durch das Vorhaben nicht veränderten oder künftig nicht durch Überflutung betroffenen Flächen in Betracht.

Baubetriebliche Schäden an Zauneidechsen können weitgehend gemindert werden durch:

- im Bereich des Hochwasserdammes IV durch Auslichtung des Waldsaumbereiches einschl. Mahd, um den besiedelbaren Bereich um zusätzliche 2 – 3 m zu vergrößern sowie punktuelle Ablagerung von Totholz an wärmebegünstigten Stellen in Nähe des Hochwasserdammes
- Abschnittsweiser Ausbau des Dammes, um kontinuierlich über den gesamten Bauzeitraum Habitatflächen erhalten zu können und so ein Fortbestand der Zauneidechsenpopulation auf dem Hochwasserdamm zu sichern
- Überwachung der Baumaßnahmen durch Umweltbaubegleitung.

Aufgrund der derzeit geringen Individuendichte stehen ausreichend Flächen als Ausweichhabitat zur Verfügung. Die Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Beginn

des Baubetriebs funktionsfähig und von der Zauneidechse angenommen worden (RUNGE et.al. 2010).

Eine vollständige Vermeidung des Tötungsrisikos während der Baufeldräumung im Winter bei den im Boden verharrenden Tieren sowie durch den erforderlichen Probebetrieb ist dagegen nicht möglich. Durch die vorgesehenen Ökologischen Flutungen, die eine Adaption der Art an auetypische Verhältnisse ermöglichen, werden langfristig wiederkehrende (nachhaltige) Schäden vermieden bzw. gemindert. Nach erfolgreich absolviertem Probebetrieb sollten Ökologischen Flutungen bei dem nächstmöglichen Hochwasser beginnen. In rezenten Auen ist ein Ertrinken von Einzeltieren der an diese Gegebenheiten angepassten Art als „natürliches Lebensrisiko“ zu werten.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich. Hierzu kommen Maßnahmen im Bereich des Hochwasserdammes IV und innerhalb des Rückhalteraaumes entlang von Wegen (offene Dämme der Wyhler und Weisweiler Rheinstraße) sowie an Wegen, die nicht (oder nur bei sehr seltenen Hochwasserrückhaltungen) überflutet werden in Betracht (siehe Karte 3 der Anlage). Im Bereich des Hochwasserdammes dienen Maßnahmen auch der Minderung des Tötungsrisikos.

Aufgrund der derzeit geringen Individuendichte bzw. des Fehlens von Individuen stehen ausreichend Flächen zur Verfügung.

4.2.21.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Grundsätzlich, aber vor allem bei Umsiedlungen, sind ein mehrjähriges Monitoring vorzusehen, zumal sich die korrekte Erfassung der Populationsgröße und -dichte bei der Zauneidechse sehr schwer darstellt (RUNGE et.al. 2010).

4.2.21.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Es ist somit davon auszugehen, dass mit den geplanten Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Untersuchungsraum weiterhin erfüllt wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Durch die Optimierung von Lebensräumen entlang des Hochwasserdammes IV und auf nicht überfluteten Flächen innerhalb des Rückhalteraaumes ist mittelfristig von einer Stabilisierung des Zauneidechsenvorkommens und einer größerer Individuendichte auszugehen.

Möglicherweise können - trotz der o.a. Vorgehensweise- Tiere bei der Baufeldräumung im Winter und während des Baubetriebes zu Tode kommen. Es handelt sich in diesen Fällen um den Verlust von Einzeltieren, der keinen Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen in der biogeographischen Region und in Baden-Württemberg haben wird.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

4.2.22. Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

4.2.22.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Großen Moosjungfer in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „günstig“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.6.2.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population und damit evtl. auch der der Populationen auf höherer Ebene verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.22.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Im Zuge der Baufeldräumung und durch Baumaßnahmen ist das Vorkommen der Großen Moosjungfer nicht betroffen.

Dagegen sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art am Großkopfweg durch den Betrieb des Rückhalterumes betroffen. Das Entwicklungsgewässer wird bereits beim Probetrieb und häufiger auftretenden Ökologischen Flutungen überflutet. Dieses Ereignis wird zu einer erheblichen Störung der Art während der Larvalzeit führen. Bei einer Entwicklungszeit der Larven von zwei Jahren ist somit von einem Erlöschen des Vorkommens am Großkopfweg auszugehen.

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Da die große Moosjungfer auf Gewässer mit Stillwassercharakter angewiesen ist und durchströmte Gewässer meidet, sind außerhalb des Rückhalterumes Ersatzgewässer erforderlich, wenn Vorkommen der Art im Raum Wyhl/Weisweil dauerhaft erhalten werden sollen.

Hierzu bieten sich Gewässer an, die für die Art entsprechend gestaltet werden müssen (Auflichtung von Wald- und Gehölzbeständen am Ufer, Bekämpfung von Neophyten, Entwicklung von zusätzlichen Kleingewässern mit jeweils 10 bis 200 m² Fläche mit Röhrichtgürtel - siehe RUNGE et.al. 2010). Die vorgesehenen Waldflächen, in den die Ersatzgewässer angelegt werden sollen, sind in der Karte 3 der Anlage dargestellt.

Grundsätzlich ist die Große Moosjungfer in der Lage, neue Habitate spontan zu besiedeln. Im vorliegenden Falle ist jedoch die Entfernung zwischen dem vorhandenen Großkopfweg und den Ersatzlebensstätten mit rd. 3 km zu groß. Deshalb sind ab der ersten Flugsaison nach Anlage der Ersatzgewässer drei Jahre lang von jeweils mehreren ablegebereiten Weibchen der Großen Moosjungfer aus dem Gewässer am Großkopfweg Eier und Larven zu entnehmen und im neuen Gewässer an geeigneten Stellen zu verteilen (vgl. RUNGE et.al. 2010).

4.2.22.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Erfolgswahrscheinlichkeit, dass neu angelegte Gewässer/Gewässerkomplexe von der Großen Moosjungfer als neue Fortpflanzungs- und Ruhestätten angenommen und besiedelt werden, wird „aufgrund der zahlreichen und überwiegend positiven Experteneinschätzungen und einzelner Wirksamkeitsnachweise als hoch eingestuft“ (RUNGE et.al. 2010). Die Umsetzung der Maßnahmen und die Zielerfüllung werden durch ein Monitoring begleitet.

4.2.22.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustands der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Da allerdings eine ausreichend große Quell- bzw. Spenderpopulation fehlt ist davon auszugehen, dass die Entwicklung einer neuen Population an neuer Stelle mehr als 5 Jahre dauern wird, weil die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht ununterbrochen gewahrt ist.

Die Maßnahmen können somit nicht als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewertet werden, sondern erfüllen die Voraussetzungen als FCS-Maßnahmen.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht nachhaltig verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige günstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert.

4.2.23. Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

4.2.23.1. Aktueller Erhaltungszustand der Populationen

Der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Helm-Azurjungfer in der kontinentalen biogeografischen Region und auch in Baden-Württemberg wird als „ungünstig - unzureichend“ bewertet (LUBW 2013).

Durch Projektwirkungen (siehe Kp. 3.6.3.2) kann sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern. Um dem entgegen zu wirken sind die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen vorgesehen.

4.2.23.2. Maßnahmen zur Vermeidung/Minderung von Schädigungen und zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion für die Populationen

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Schädigungen

Zur Vermeidung/ -minderung der Schädigung von Individuen sowie des Funktionsverlustes von Fortpflanzungs- und Ruhestätten beim Ausbau (hydraulische Ertüchtigung) und der Unterhaltung von **Gewässern in der Altaue** mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer (hier derzeit: Wanggießen - L70a - siehe Abbildung 19) sind die folgenden Maßnahmen vorgesehen. Da die Art extrem standorttreu ist und sich nur selten weiter als 100m von Gewässern entfernt, ist die Möglichkeit zur Verbreitung und Vernetzung mit anderen Individuengemeinschaften nur entlang der Gewässer zu gewährleisten:

- Die Länge eines Entschlammungsabschnittes sollte 200 – 300 m nicht überschreiten. In den Abschnitten mit bedeutsamen Libellengewässer und Vorkommen der Helm-Azurjungfer ist der Entschlammungsabschnitt auf 100 m zu begrenzen.
- Nach dem Entschlammungsabschnitt ist ein Abschnitt mit mindestens gleicher Länge zu erhalten.
- Die nicht geräumten Abschnitte mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer dürfen frühestens vier Jahre nach der Entschlammung des benachbarten Abschnittes ebenfalls entschlammt werden. Begründung: Bei Betroffenheit der Art Helm-Azurjungfer ist i.d.R. eine zweijährige Larvalphase zu berücksichtigen. Bei Umgestaltung oder Entschlammung eines Libellengewässers müssen sich erst Strukturen entwickeln, die für die Art hinreichend geeignet sind. Wenn dies erreicht ist, dauert es wiederum zwei Jahre, bis die Libellen dieser neuen Generation schlüpfen.
- Bei den entschlammten Gewässerstrecken mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer ist die Wiederbesiedlung mit einem bodenständigen Vorkommen der Art vor Beginn weiterer Entschlammungsmaßnahmen in benachbarten Abschnitten mit Vorkommen der Art nachzuweisen (Monitoring). Sollte ein Nachweis nicht gelingen, sollen weitere Entschlammungsmaßnahmen zunächst ausgesetzt werden.
- Bei Gewässerabschnitten ohne Vorkommen der Helm-Azurjungfer darf der erhaltene Nachbarabschnitt im Folgejahr geräumt werden.
- Wasserpflanzen- und Schilfbestände sind 1-3 Tage vor Entschlammung separat zu entnehmen und am Ufer abzulegen, damit Kleinlebewesen zurück in das Gewässer gelangen können.
- Entnommenes Sediment darf nicht im Gewässer oder am Ufer abgelagert werden und ist abzufahren.

Im Bereich des Endinger Grabens (Gewässer L69 - siehe Abbildung 19) wird die geplante Zufahrt 4 vom Gewässer abgerückt und ein Pufferstreifen mit Anpflanzung einer Feldhecke gebildet. Hierdurch wird das Risiko einer Kollision von Tieren mit LKW und damit einer Schädigung weitgehend vermieden.

Die Schädigungen, die **innerhalb des Rückhalteraaumes** durch die Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges in das Gewässersystem „Rheiniggießen / Hansenkehle“ für die Habitate L62 und L66 in der Mittleren Hansenkehle (siehe Abbildung 19) sowie durch den Probebetrieb für die Habitate im Rheinseitengraben zu erwarten sind, können dagegen nicht vermieden werden.

Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion (FCS-Maßnahmen)

Die unvermeidbare Entnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge des Ausbaus und der Unterhaltungsmaßnahmen an binnenseitigen Gewässern kann durch die Entwicklung von Uferrandstreifen, die Verbesserung der Gewässerstruktur innerhalb des Gewässers und im Gewässerumfeld ausgeglichen werden. Im Detail sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend Flächen und Maßnahmen vorgesehen (siehe auch Karte 3 der Anlage - Gesamtkonzept). Aufgrund der Flutungen im Rückhalteraum ist damit zu rechnen, dass sich die Exfiltration von Grundwasser und die Dynamik insbesondere in der Flut verstärken werden. Dies wird die Entwicklung weiterer Habitate der Helm-Azurjungfer positiv beeinflussen.

Durch die geplante Verlegung des Durchgehenden Altrheinzuges in den Gewässerzug „Rheiniggießen / Hansenkehle“ wird die Entwicklung/Revitalisierung von grundwassergeprägten Gewässerzügen im Westen (Obere Hansenkehle / Meliorationsgraben) und im Osten (Grienwasser) der Hansenkehle ermöglicht. Aufgrund der vorhandenen Gegebenheiten und nach begleitenden Pflegemaßnahmen ist in diesen Gewässern die Entwicklung bedeutsamer Habitate der Helm-Azurjungfer zu erwarten.

Bei den derzeit relativ kleinen Gewässerabschnitten mit Vorkommen der Helm-Azurjungfer stehen entlang von Mühlbach, Flut, Endinger Graben und Wanggießen ausreichend Flächen zur Verfügung. Die Maßnahmen sind mit hoher Wahrscheinlichkeit bis zum Betrieb des Rückhalteraaumes funktionsfähig und von der Helm-Azurjungfer angenommen worden (vgl. RUNGE et.al. 2010).

Die bestehende Vernetzung über die Gewässer der Altaue bis in den Rückhalteraum und zum Rhein gewährleistet in besonderem Maße, dass mit den Maßnahmen die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewährleistet wird. Durch die Optimierung von Lebensräumen ist mittelfristig von einer Stabilisierung der Vorkommen und einer größerer Individuendichte auszugehen. Die derzeit fehlende Konstanz bei den relevanten Bewertungsparametern (Individuengemeinschaft, Habitat, Gefährdung)

wird sicher verbessert und damit auch der derzeit ungünstige Erhaltungszustand der lokalen Population.

4.2.23.3. Monitoring

Die vorgesehenen Maßnahmen sind grundsätzlich zielführend. Die Umsetzung und Wirksamkeit der Maßnahmen wird durch ein Monitoring begleitet.

4.2.23.4. Bewertung der Maßnahmen und abschließende Beurteilung bzgl. des Erhaltungszustandes der Populationen

Aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der hohen Erfolgswahrscheinlichkeit wird den Maßnahmen eine hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zugesprochen (vgl. RUNGE et.al. 2010). Durch die genannten Maßnahmen ist sichergestellt, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population der Helm-Azurjungfer im Untersuchungsraum nicht verschlechtert wird. Die genannten Maßnahmen erfüllen folglich die Voraussetzungen als CEF-Maßnahmen. Aufgrund des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 wird eine Ausnahme nach § 45 Abs.7 BNatSchG beantragt. Die genannten Maßnahmen dienen deshalb formalrechtlich als FCS-Maßnahmen.

Es wird gutachterlich davon ausgegangen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert wird. Aufgrund dessen können sich auch keine nachteiligen Auswirkungen für den Erhaltungszustand der Populationen auf höherer Ebene ergeben.

Es ist festzustellen, dass mit der Umsetzung der o.a. Maßnahmen

- sich die Größe oder das Verbreitungsgebiet der Populationen nicht verringert,
- die Größe oder Qualität des Habitats nicht deutlich abnimmt oder
- sich die Prognose für den weiteren Bestand der Populationen nicht deutlich verschlechtert.

Der derzeitige ungünstige Erhaltungszustand der Populationen in der kontinentalen biogeographischen Region und in Baden-Württemberg wird folglich nicht verschlechtert und die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert.

5. ZUSAMMENFASSUNG

5.1. Aufgabenstellung

Der Untersuchungsraum für den geplanten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil umfasst nahezu das vollständige Spektrum an Tier- und Pflanzenarten der Auwälder, mesophiler Wälder, Auengewässer, Nasswiesen / Röhrichte, Wirtschaftswiesen, Feldhecken, Streuobstwiesen sowie von Magerwiesen und Magerrasen. Die Artenvielfalt und der hohe Anteil an geschützten bzw. schutzbedürftigen Arten war nicht zuletzt der Grund für die Ausweisung von besonders geschützten Biotopen, Landschafts- und Naturschutzgebieten, von Vogelschutz- und FFH-Gebieten nach dem Naturschutzgesetz sowie von Bann- und Schonwäldern nach dem Waldgesetz.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes werden die überwiegend bewaldeten Flächen westlich des Hochwasserdammes IV künftig weitgehend überflutet, Flächen im Abströmbereich nördlich der Weisweiler Rheinstraße werden künftig häufiger als bisher durch von Süden zuströmendes Rheinwasser überflutet und weniger durch den Rückstau der Stauhaltung beeinflusst. Zudem werden Teilflächen östlich des Hochwasserdammes IV häufiger als derzeit durch aufsteigendes Grundwasser betroffen.

Für den Betrieb des Rückhalterumes sind zahlreiche Bauwerke neu zu erstellen oder den geänderten Erfordernissen anzupassen (z.B. Ausbau Hochwasserdamm IV, Bau von Einlass- und Schöpfungsbauwerken, Höherlegung der Wyhler und Weisweiler Rheinstraßen etc.).

Zum Schutz der Siedlungen vor flutungsbedingt erhöhten Grundwasserständen in der Altaue sind weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Ausbau bzw. hydraulische Ertüchtigung/Unterhaltung von Binnengewässern). Die generell möglichen Projektwirkungen werden im Kapitel 2 dieses Gutachtens beschrieben und dienen als Grundlage für die artenschutzrechtlichen Beurteilungen.

Durch den Betrieb des Rückhalterumes und die geplanten Baumaßnahmen können Lebensstätten / Habitate von nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders und/oder streng geschützten Arten betroffen sein. Hierbei können artenschutzrelevante Verbotstatbestände nach §§ 44 und 45 BNatSchG auftreten. Zur Beurteilung der Sachverhalte dient diese Untersuchung „spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“ - kurz saP - genannt.

Das Spektrum der geschützten Arten ist in den nachfolgenden Richtlinien und Verordnungen festgelegt. Für die artenschutzrechtliche Bewertung ist es maßgeblich, in welcher der einschlägigen Verordnungen/Richtlinien eine Art aufgeführt wird.

- Tier- / Pflanzenarten nach Anhang A u. Anhang B der EG-Artenschutzverordnung (EG-VO 338/97)
- **Tier- / Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (FFH-RL)**
- **Alle europäischen Vogelarten nach Art. 1 Vogelschutzrichtlinie (VRL)**
- Tier- / Pflanzenarten nach Anlage 1, Spalte 2 und Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

(Unterstreichungen = streng geschützte Arten, **Fettdruck** = für saP planungsrelevante Arten)

Die Abprüfung der artenschutzrechtlichen Belange hat zusätzlich zur Behandlung im Zuge der Eingriffsregelung für die europäisch geschützten Arten (= alle Arten nach Anhang IV FFH-RL und alle europäischen Vogelarten) zu erfolgen. Diese Arten werden im Weiteren als planungsrelevante Arten bezeichnet.

Darüber hinaus sind gem. § 54 Abs.1 Nr. 2 sowie in Verbindung mit Abs. 2 Nr. 2 BNatSchG die Arten zu berücksichtigen, die in ihrem Bestand gefährdet sind und für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist sowie die Arten, die im Inland vom Aussterben bedroht sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in besonders hohem Maße verantwortlich ist. Diese sog. „Verantwortungsarten“ werden durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit in einer Rechtsverordnung erfasst. Der Erlass dieser Rechtsverordnung steht gegenwärtig noch aus, so dass gem. Erlass des MLR vom 10.05.2012 diese Arten in dieser Untersuchung nicht berücksichtigt werden (Ausnahme: Helm-Azurjungfer - siehe hierzu Hinweise im Kapitel 3.6.1).

5.2. Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden auf der Grundlage der Ergebnisse der o.a. Erhebungen und Untersuchungen insgesamt 35 Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie bzw. Vogelarten nach Anhang I sowie nach Artikel 4 Absatz 2 der Vogelschutzrichtlinie einer Prüfung nach den Regelungen des § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG unterzogen. Es handelt sich dabei um:

- 16 Säugetierarten, davon 14 Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Großes Mausohr, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Graues

Langohr, Große Hufeisennase, Fransenfledermaus und Braunes Langohr) sowie die Arten Haselmaus und Wildkatze;

- 19 Vogelarten, davon nach 9 Arten gem. Anh. I Vogelschutzrichtlinie (Brutvögel: Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Schwarzmilan, Neuntöter und vermutlich Wespenbussard sowie Nahrungsgäste/Durchzügler: Rohrweihe und Weißstorch) und 10 Arten gem. Art.4 Abs.2 Vogelschutzrichtlinie (Brutvögel: Schwarzkehlchen, Zwergtaucher, Wasserralle, Wendehals, Hohltaube und Baumfalke sowie Nahrungsgäste/Durchzügler: Gänsesäger, Krickente, Tafelente und Wiedehopf);
- 5 Amphibienarten (Kammolch, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Springfrosch und Kleiner Wasserfrosch);
- 1 Reptilienart (Zauneidechse),
- 2 Libellenarten (Große Moosjungfer und Helm-Azurjungfer).

Neben den o.a. Vogelarten des Anhang I und des Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie wurden weitere „sonstige“ europäische Vogelarten bezüglich des individuenbezogenen Schädigungsverbots nach Nr. 1 und hinsichtlich des Störungsverbots nach Nr. 2 des o.a. Gesetzes beurteilt. Hierbei wurde in „Brutvögel“ (Kategorie A) und „Zugvögel/Überwinterer“ (Kategorie B) unterschieden. Innerhalb der Kategorien wurden dann Arten mit vergleichbaren Habitatansprüchen (sog. Ökologische Gilden) zusammengefasst.

Die durchgeführten Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, dass für 29 Arten der Verbotsstatbestand nach § 44 Abs.1 BNatSchG erfüllt wird und jeweils eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist.

Bei den nachfolgenden 25 Arten und der Vogelgilde „Brutvögel in und am Gewässer brütend“ wird - unter Zugrundelegung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, durch die Verbotstatbestände nach Nr. 2 und Nr. 3 vermieden werden - lediglich der Verbotstatbestand nach Nr. 1 erfüllt:

- Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus, Braunes Langohr,
- Wildkatze,
- Eisvogel (Brutvogel Anh. I), Zwergtaucher (Brutvogel Art.4), Bläsralle, Teichralle, Sumpfrohrsänger, Rohrammer (Brutvögel mit Nestern in und am Wasser), Fitis (Brutvogel in Gebüsch/Bodennähe brütend), Waldlaubsänger (Zugvogel in Gebüsch/Bodennähe brütend) sowie ungefährdete Arten der Gilde „Brutvogel in und am Gewässer brütend“ (z.B. Haubentaucher)

- Kammmolch, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch,
- Zauneidechse
- Helm-Azurjungfer.

Für die Arten Haselmaus und Große Moosjungfer wird auch der Verbotstatbestand nach Nr. 2 und Nr. 3 erfüllt, da nicht mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass mit den geplanten vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig und kurzfristig gewährleistet werden können.

Bei dem Wespenbussard kann aufgrund des nicht lokalisierten Horststandortes ein Verbotsstatbestand nach Nr. 2 und/oder Nr. 3 derzeit nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für die Art Flusssuferläufer (Zugvogel mit Ruheplatz in und am Gewässer) kann der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die erforderlichen Maßnahmen, mit denen insbesondere die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. essentielle Nahrungshabitate der betroffenen Arten und deren lokaler Populationen gesichert werden sollen, sind in dem Gesamtkonzept (siehe Karte 3 der Anlage) dargestellt. Es sieht folgende Maßnahmen/Maßnahmenswerpunkte vor:

1. Sicherung und Entwicklung von Flächen mit hohem Anteil an Altbaumbeständen im Rückhalteraum zur Aufrechterhaltung der Funktion von Fortpflanzungsstätten für Fledermäuse und Wildkatzen. Hierzu sind Maßnahmen auf Flächen, die nur bei seltenen Ökologischen Flutungen und oberhalb eines Durchflusses von ca. 100 m³/s überflutet werden, besonders geeignet. Die Maßnahmen sind auch für höhlenbrütende Vogelarten (insbesondere Spechtarten, Hohltaube) bedeutsam, da Altbaumbestände mit Höhlen zunehmend Mangelhabitate darstellen.

Der erforderliche Flächenumfang für die Maßnahmen orientiert sich an den Flächen, die derzeit für die genannten Arten als Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. als essentielle Nahrungshabitate bedeutsam sind und durch Baumaßnahmen und Flutungen künftig erheblich beeinträchtigt werden und damit ihre Funktion nicht mehr gewährleisten können.

Nach den Berechnungen zur Eingriffsbilanz im LBP (BFU 2019b) beträgt der Verlust an Baumbeständen infolge Rodung insgesamt rd. 16 ha, davon rd. 5,6 ha Altbaumbestände. Hinzu kommen Flächen, in denen aufgrund der betriebsbedingten Auswirkungen eine erhebliche Beeinträchtigung der Waldbestände zu erwarten und deshalb waldbauliche Pflege- und Umbaumaßnahmen auf rd. 162 ha erforderlich ist.

Im Bereich der Weichholz-/ Hartholz- Übergangsaue sowie der Tiefen und Mittleren Hartholzaue (insgesamt rd. 488,5 ha) ist zudem die Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte (Wildkatze) bzw. in einer Übergangsphase als essentielles Nahrungshabitat (Fledermäuse) nicht mehr uneingeschränkt gewährleistet ist.

Hinzu kommen weitere Maßnahmen außerhalb des Rückhalteraaumes - siehe Pkt. 3).

2. Entwicklung von Fortpflanzungs- und Ruheplätzen sowie essentieller Rückzugsflächen für die Arten Wildkatze und Haselmaus binnenseits des Hochwasserdammes IV durch
 - Schaffung von heterogenen Strukturen in vorhandenen Waldbeständen,
 - Ersatzaufforstung unter Berücksichtigung erforderlicher Habitatstrukturen von Wildkatze und Haselmaus,
 - Entwicklung von Uferrandstreifen an Gewässern,
 - Entwicklung von Verbundelementen zwischen vorhandenen bzw. neu aufgeforsteten Waldbeständen durch Anpflanzung von 10 - 15m breiten Hecken mit vorgelagerten Saumstrukturen. Herstellung von Verbundelementen mit Lenkungsmaßnahmen zum alten Mühlbach und zur vorhandenen Wildbrücke an der L113neu sowie im Bereich der Rheinbrücke nördlich von Sasbach unter Einbeziehung / Sicherung vorhandener Gehölzbestände.
 - Schaffung von Haselmaus-Habitaten in potenziell geeigneten Flächen (siehe Karte 3.1) im weiteren Umfeld des Rückhalteraaumes.

Es entsteht hierdurch ein Verbundlebensraum bis hin zum Kaiserstuhl. Die Maßnahmen korrelieren mit Maßnahmen, die auch für Fledermäuse und Amphibien erforderlich bzw. förderlich sind.

3. Entwicklung von Amphibiengewässern im Nahbereich des Rückhalteraaumes in der Altaue.
Hierdurch wird - in Verbindung mit den günstigen Auswirkungen der Ökologischen Flutungen im Rückhalteraum - die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten für alle betroffenen Arten gewährleistet und künftig verbessert.
4. Entwicklung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Libellenart „Große Moosjungfer“ im Nahbereich des Rückhalteraaumes in der Altaue. Hierdurch wird die Funktion der Fortpflanzungsstätte im Untersuchungsraum (als Ersatz für den Verlust am Großkopfweg) weiterhin gewahrt. Die Maßnahmen korrelieren mit denen zur Entwicklung von Amphibiengewässern. Sie sind auch für andere Stillgewässerarten förderlich.
5. Entwicklung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Libellenart Helm-Azurjungfer an Gewässern in der Altaue. Hierzu sind die unten beschriebenen Schutzmaßnahmen bei Entschlammung der Gewässer zwingend zu beachten. Darüber hinaus sind in den in der Karte 3 der Anlage dargestellten Abschnitten zusätzliche Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstrukturgüte und zur Entwicklung naturnaher Gewässerrandstreifen erforderlich, um die bestehende Vernetzung der lokalen Population mit Gewässern innerhalb des Rückhalteraaumes dauerhaft zu gewährleisten.

6. Entwicklung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Zauneidechse. Hierzu sind neben den unten aufgeführten Schutzmaßnahmen folgende Maßnahmen erforderlich:
- Anlage von dem Hochwasserdamm IV landseits vorgelagerten Gehölz- und Saumstrukturen mit kleinflächigen Böschungen. Auf diese Weise kann zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen und dem Hochwasserdamm IV (z.B. in Wegzwickeln und an Auffahrten) ein Netz von für die Zauneidechse besiedelbaren Strukturen angelegt werden.
 - Anlage von weiteren, nicht überfluteten südexponierten, besonnten Böschungsflächen und Säumen an der Wyhler und der Weisweiler Rheinstraße als vernetzende Elemente (die geringe Wanderfreudigkeit der Zauneidechse ist zu beachten).

Darüber hinaus sind besondere Schutzmaßnahmen für folgende Arten erforderlich:

- Amphibienschutzzäune im Baustellenbereich (nach Erfordernis und Feststellung der Umweltbaubegleitung).
- Bauzeitliche Restriktionen ergeben sich bei Bauwerken im Umfeld von Fortpflanzungs- und Ruhestätten folgender störungsempfindlicher Vogelarten: Flussuferläufer (Wintergast - Ruheplatz unklar).
- Anlage von Steilwänden an vorhandenen Gewässern bzw. bei Ausbau von Gewässern und Schluten für die Art „Eisvogel“ und Aufhängen von Fledermauskästen vor Baubeginn.
- Entwickeln von Habitaten für die Arten Zauneidechse und Haselmaus sowie einfangen und umsetzen von Tieren in die neuen Habitate vor Baubeginn. Bei Vorhandensein geeigneter Habitate werden die Arten diese rasch besiedeln (insbesondere durch Jungtiere).
- Die Entnahme von Schlamm und Pflanzen aus den binnenseitigen Gewässern im Zuge des Ausbaus und der Unterhaltung sind nur abschnittsweise durchzuführen. Im Bereich von bedeutenden Habitaten der Helm-Azurjungfer (derzeit nur im Bereich des Wanggießen) sind Maßnahmen auf Abschnitte von 100 m Länge zu begrenzen, die nicht geräumten Abschnitte dürfen frühestens vier Jahre nach der Entschlammung des benachbarten Abschnittes ebenfalls geräumt werden. Hierzu ist jedoch ein Nachweis über die Neuentwicklung eines bodenständigen Vorkommens auf den bereits entschlammten Abschnitten zu erbringen (Monitoring).
- Bei Flutungen im Rückhalteraum ab Rheinabfluss > ca. 1.900 m³/s Pegel Wyhl wird der Rückhalteraum aus Gründen der Verkehrssicherheit gesperrt. Zusätzlich zur Sperrung des Rückhalterumes sollten zu diesem Zeitpunkt auch die Zugänge in die Waldflächen westlich von Weisweil und bei der Wyhler Mühle gemäß Abbildung 13 gesperrt werden,

da hier eine erhöhte Störwirkung gegeben ist und die Wildkatzen diese Bereiche als Rückzugsflächen brauchen.

Grundsätzlich sollten alle Maßnahmen vor Inbetriebnahme des Rückhalteraaumes umgesetzt und funktionstüchtig sein. Hierzu ist es erforderlich, dass nach Erteilung der Baugenehmigung mit der Umsetzung der Maßnahmen begonnen wird und im Zeitraum des Baubetriebes (ca. 6 Jahre) die Maßnahmen sich entwickeln können. Eine entsprechende Begleitung der Planung und Ausführung der Maßnahmen durch eine sachverständige Umweltbaubegleitung wird als obligatorisch angesehen. Grundsätzlich sind auch Rodungsmaßnahmen auf die Zeit von 01.11. bis 28.02. des Jahres zu begrenzen.

5.3. Beantragung der Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Rechtliche Grundlage

Die nach Landesrecht zuständigen Behörden sind auf der Grundlage des Satzes 1 ermächtigt, im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zu erlassen.

Die Ausnahmen nach Abs. 7 sind insbesondere im Hinblick auf die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 von Bedeutung. Hierbei werden die Fälle, in denen von den Verboten des § 44 BNatSchG Ausnahmen im öffentlichem Interesse erteilt werden können, vollständig und einheitlich erfasst (KRATSCH in SCHUHMACHER / FISCHER-HÜFTLE 2011).

Voraussetzung für die Erteilung einer Ausnahme im Einzelfall ist, dass einer der in Satz 1 benannten Ausnahmegründe gegeben ist und die allgemeinen Ausnahmevoraussetzungen nach Satz 2 hinsichtlich des Fehlens zumutbarer Alternativen und des Verschlechterungsverbots für den Erhaltungszustand der Population der Art auf überörtlicher Ebene vorliegen.

Prüfung der Ausnahmegründe nach § 45 Abs.7 Satz 1 BNatSchG

Mit dem in den Planunterlagen dargestellten Rückhalteraum Wyhl/Weisweil können das benötigte Rückhaltevolumen erreicht und ein den Regeln der Technik entsprechender, sicherer Betrieb gewährleistet werden, die Dimensionierung ist somit angemessen. Die Überflutungshöhen sind im Hinblick auf die Umweltverträglichkeit sachlich gerechtfertigt. Bei der Planung wurde berücksichtigt, dass der zusätzlich zu erwartende Druckwasseranfall für die betroffenen Ortslagen schadlos abgefangen wird. Der Umfang des Vorhabens ist nach Auffassung der Antragstellerin angemessen.

Um das vertraglich vereinbarte und wasserwirtschaftlich notwendige Rückhaltevolumen am Oberrhein zu schaffen, ist der geplante Rückhalteraum im beantragten Umfang an dem vorgesehenen Standort erforderlich.

Das geplante Vorhaben ist im Interesse der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit und damit aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses nach Abs. 7 Satz 1 Nr.4 und 5 BNatSchG geboten.

Prüfung zumutbarer Alternativen nach § 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG (= Allgemeine Ausnahmevoraussetzung, Teil 1)

Bei der Prüfung von zumutbaren Alternativen müssen nur solche Planungsalternativen berücksichtigt werden, die nicht die Identität des Projektes bzw. das Planungsziel als solches in Frage stellen.

Aus den o.a. Ausführungen wird folgendes ersichtlich:

Alle südlich von Iffezheim geplanten Rückhaltemaßnahmen des IRP–Rahmenkonzeptes Teil I sind mit den jeweils örtlich vorgesehenen Volumina zwingend in vollem Umfang erforderlich. Die nach naturschutzfachlichen und forstwirtschaftlichen Grundsätzen maximal zulässigen Überflutungshöhen sind bei allen Rückhalteräumen ausgeschöpft. Bei einer Volumenreduzierung im Bereich südlich von Iffezheim kann das Schutzziel auch mit zusätzlichen Maßnahmen nördlich von Iffezheim nicht mehr erreicht werden.

Hieraus ergibt sich, dass der geplante Rückhalteraum Wyhl/Weisweil mit dem vorgesehenen Reglement für den Betrieb und die dazu erforderlichen Bauwerke in den vorgesehenen Dimensionierungen unverzichtbar sind. Geeignete Alternativen, die das benötigte Rückhaltevolumen umweltverträglich bereitstellen und die in geringerem Maße entgegen stehende öffentliche oder private Interessen beeinträchtigen würden, sind nicht bekannt.

Prüfung bzgl. des Verschlechterungsverbotes für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region und Baden-Württemberg, für die eine Ausnahme beantragt wird (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG = Allgemeine Ausnahmevoraussetzung, Teil 2)

Die Prüfung umfasst 29 Arten zzgl. ungefährdeter Arten der Gilde „Brutvogel im und am Wasser brütend“. Im Ergebnis ist festzustellen, dass bei Umsetzung der geplanten, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bzw. der FCS-Maßnahmen **der aktuelle Erhaltungszustand der Populationen der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region sowie in Baden-Württemberg nicht verschlechtert bzw. die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.**

6. QUELLEN:

- BFN (2013): Bundesamt für Naturschutz; Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2013)
- BFN (2007): Bundesamt für Naturschutz; Verbreitungsgebiete der Pflanzen und Tiere der FFH-Richtlinie
- BFU (2019a): Büro für Umweltplanung; Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- BFU (2019b) Büro für Umweltplanung; Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP). Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Bonn
- FRINAT (2014): Freiburger Institut für angewandte Tierökologie GmbH; Rückhalteraum Wyhl/ Weisweil, Sonderuntersuchung Fledermäuse und Haselmaus. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- GELDNER (2018) Geldner Ingenieurberatung: Grundwassermodell für den Rückhalteraum Wyhl/Weisweil; im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 53.3
- GWD (2004): Gewässerdirektion Südlicher Oberrhein / Hochrhein (2004): Abstau Grienwasser. Ergebnis zum Versuch vom 06.02. bis 13.02.2004, Breisach 2/ 2004
- HÖLLGÄRTNER, M. (2012): Monitoring Polder Altenheim 2010 und 2012, Erfassung von Amphibien an ausgewählten Gewässern. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- INULA (2014): Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse Freiburg; Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Bewertung des Erhaltungszustandes für erfasste Tierarten. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- INULA (2013a): Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse Freiburg; Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Sonderuntersuchungen Libellen, xylobionte Käfer, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer, Amphibien, Vögel, Fließgewässer. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- INULA (2013b): Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse Freiburg; Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Aktualisierung der Grundlagendaten zu den Lebensraumtypen 3140, 3150 und 3260. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg - Referat 53.3
- KRATSCH, D., MATTHÄUS, G., FROSCH, M. (2011): Ablaufschema artenschutzrechtliche Prüfung bei Vorhaben nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG in: www.fachdokumente.lubw.baden-wuerttemberg.de/content/101436/Ablaufschema_Artenschutzrechtliche_Pruefung_2011.pdf
- LANA - Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes
- LAUFER, H. et.al. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

- LUBW (2018): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Häufigkeit von Retentionseinsätzen der südlichen Rückhalteräume des Integrierten Rheinprogrammes
- LUBW (2013): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; FFH-Arten in Baden-Württemberg, Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- LUBW (2009): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Handbuch zur Erstellung von Managementplänen für die Natura 2000 Gebiete in Baden-Württemberg
- LUBW (2007): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Rote Liste der Vögel Baden-Württembergs
- LUBW (2006): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg; Informationssystem Zielartenkonzept Baden-Württemberg, Karlsruhe.
- MLR + LUBW - Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum + Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2006): Im Portrait - die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie, Stuttgart.
- MLR (2014): Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum; Gesamtkonzept Waldnaturschutz des Landesbetrieb ForstBW, Stuttgart.
- MLR (2012) Ministerium für ländlichen Raum und Verbraucherschutz; Erlass vom 10.05.2012 mit Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und Hinweisen zur Verwirklichung des artenschutzrechtlichen Tötungsbestandes
- ÖKO-LOG (2014): ÖKO-LOG Freilandforschung; Untersuchung der Wirkungen des geplanten Rückhalteraaumes Wyhl/ Weisweil auf die Europäische Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) und ihr Vorkommen am Oberrhein. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg Referat 53.3
- RP FREIBURG (2016a): Regierungspräsidium Freiburg, Risikoanalyse für Waldbestände im Rückhalteraum Wyhl/Weisweil, Aktualisierung 2016,
- RP FREIBURG (2016b): Regierungspräsidium Freiburg (Hrsg.); Managementplan für das FFH-Gebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach“ und das Vogelschutzgebiet „Rheinniederung von Breisach bis Sasbach mit Limberg“, bearb. INULA
- RUNGE et.al. (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, FKZ 350782080
- RVSO (2017): Regionalverband Südlicher Oberrhein; Regionalplan
- SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE (2011): Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Verlag W. Kohlhammer GmbH, Stuttgart
- SK (2018): Ständige Kommission – Unterarbeitsgruppe Wirksamkeitsnachweis; Nachweis der Wirksamkeit der Hochwasserrückhaltemaßnahmen am Oberrhein zwischen Basel und Worms. Zwischenbericht Herbst 2016.

- TRAUTNER et.al. (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand GmbH, Norderstedt
- TREIBER R. (2012a): Wyhl/Weisweil, Sonderuntersuchung Grünlandvegetation, Reptilien, Tagfalter, Heuschrecken und Windelschnecken. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 53.3
- UVM + LUBW (2010): Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr + Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Stuttgart.
- WESTERMANN, K. et. al. (1998): Die Quellgewässer und ihre Vegetation in der südbadischen Oberrheinniederung; Naturschutz am Südlichen Oberrhein, Bd. 2, Hrsg.: Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland

Sonstige Quellen

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) BGBl. - Nr.: 791-8-1 MLR, Erlass vom 10.05.2012
- BNatSchG- Bundesnaturschutzgesetz vom 29.09.2009 (BGBl. I S. 2542, Inkraft getreten am 1. März 2010), zuletzt geändert 2017
- RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21.05.1992: zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305)
- RICHTLINIE 97/62/EG DES RATES VOM 27.10.1997: zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.
- RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES VOM 30. NOVEMBER 2009; über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung (ABl. vom 26.1.2010, S.7)
- EG ARTENSCHUTZVERORDNUNG NR. 338/97 DES RATES VOM 9.12.1996: über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels
- EU-KOMMISSION (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG:

BVERWG 9A12.10 – Urteil vom 14.07.2011 zur Ortsumgehung Freiberg

BVERWG 9A28.05 – Urteil zu Ortsumgehung Stralsund 2006

BfN: www.wisia.de 2013

www.amphibien-reptilien.com, 2014