

Hochwasserschutz und Gewässerstrukturverbesserung am Rehbach, Gemeinde Böhl-Iggelheim

Fachbeitrag NATURA 2000



im Auftrag des
**Gewässerzweckverbands Rehbach-Speyerbach,
Ludwigshafen**

Juni 2023

IUS
Weibel & Ness

Humboldtstr. 15 A • 76870 Kandel
Tel.: 07275-95710 • Fax: 07275-957199
e-mail: kandel@weibel-ness.de

Projektleitung:

Dipl. Biol. Uwe Weibel

Projektbearbeitung:

Dipl. Geogr. Dragan Hoffmann-Ogrizek

Dipl. Biol. Dörte Reith

M.Sc. Umwelt- & Ressourcenm. Xenia Volk

unter Mitarbeit von:

Michael Höllgärtner

Dipl. Geoök. Steffen Wüst

Dipl. Umweltwiss. Karsten Meyer-Sachers

Dipl. Biol. Uwe Weibel

Dipl. Biol. Matthias Kitt

Dipl. Biol. Johannes Wolf

Antragsteller:

Gewässerzweckverband

Rehbach-Speyerbach

Europaplatz 5

67063 Ludwigshafen am Rhein

Bearbeiter:

IUS Weibel & Ness GmbH

Humboldtstr. 15 A

76870 Kandel

Tel.: 07275-95710

Fax: 07275-957199

e-mail: kandel@weibel-ness.de

Kandel, den 21.06.2023



(Uwe Weibel)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Einleitung.....	5
1.1 Anlass und Zweck	5
1.2 Vorhabensbeschreibung	6
1.3 Bauliche Maßnahmen des Vorhabens.....	6
1.3.1 Projektintegrierte Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und sonstigen Schutzgütern	13
1.4 Untersuchungsgebiet	15
2 Rechtliche Grundlagen, Methodik und Untersuchungsumfang.....	17
2.1 Prüfungsinhalt des Fachbeitrags	17
2.2 Untersuchungsumfang	18
3 Darstellung der Schutzgebiete des Netzes NATURA 2000	21
3.1 FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“	22
3.2 Vogelschutzgebiet 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“	24
4 Maßgebliche Bestandteile der NATURA 2000-Gebiete im Untersuchungsgebiet ...	26
4.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ im Untersuchungsgebiet	26
4.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	26
4.1.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	26
4.2 Maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ im Untersuchungsgebiet ...	28
5 Ermittlung von Beeinträchtigungen und Beurteilung ihrer Erheblichkeit.....	34
5.1 Methodisches Vorgehen.....	34
5.2 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Summations-/ Kumulationswirkungen)	36
5.3 Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“	37
5.3.1 Potentielle Beeinträchtigungen ohne Berücksichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen	37
5.3.1.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	37
5.3.1.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele	38
5.3.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen.....	39
5.3.2.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	39
5.3.2.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele	39

5.3.3	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen.....	40
5.4	Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“	40
5.4.1	Potentielle Beeinträchtigungen ohne Berücksichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen	40
5.4.1.1	Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie...40	
5.4.1.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	48
5.4.2	Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen.....	48
5.4.2.1	Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie...48	
5.4.2.2	Gebietsbezogene Erhaltungsziele	49
5.4.3	Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen.....	50
5.4.4	Begründung des Antrags auf Zulassung einer Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG.....	50
5.4.4.1	Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses	50
5.4.4.2	Zumutbare Alternativen	51
5.4.5	Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG) ...	52
6	Zusammenfassende Beurteilung der NATURA 2000-Verträglichkeit.....	53
7	Literatur	56

Abbildungsverzeichnis

	Seite
Abb. 1-1: Großräumige Lage des Vorhabens und der NATURA 2000-Gebiete.....	6
Abb. 1-2: Regelquerschnitt 1 (RQ1) zwischen Station 0+000 und 0+700.....	9
Abb. 1-3: Regelquerschnitt 2 (RQ2) zwischen Station 0+815 und 1+175 sowie zwischen Station 1+925 und 2+062.	9
Abb. 1-4: Regelquerschnitt 3 (RQ3) zwischen Station 1+175 und 1+925 sowie zwischen Station 2+068 und 2+165.	10
Abb. 1-5: Regelquerschnitt 5 (RQ5) zwischen Station 0+754 und 0+812.....	10
Abb. 1-6: Regelquerschnitt 6 (RQ6) zwischen Station 0+724 und 0+741.....	11
Abb. 1-7: Regelquerschnitt 8a (RQ8a) und 8b (RQ8b) der Fischaufstiegsanlage.	12
Abb. 1-8: Regelquerschnitt 11 (RQ11) oberstrom der Mühle Walter.	13
Abb. 1-9: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets.	16
Abb. 3-1: Ausdehnung des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ mit Kennzeichnung der Lage des Vorhabens.	21
Abb. 3-2: Abgrenzung des VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ im Vorhabensbereich.	21

Planverzeichnis

Plan Nr. FBNat-1	Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ und des Vogelschutz- gebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanh- ofen“	M. 1:2.500
Plan Nr. FBNat-2	Potentielle Beeinträchtigungen ohne Berück- sichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnah- men im FFH-Gebiet „Speyerer Wald und Haß- locher Wald und Schifferstädter Wiesen“ so- wie Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Non- nenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“	M. 1:2.500
Plan Nr. FBNat-3	Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge sowie zur Kohärenzsicherung	M. 1:4.000

1 Einleitung

1.1 Anlass und Zweck

Der Rhein-Pfalz-Kreis, vertreten durch den Gewässerzweckverband Rehbach-Speyerbach, ist Unterhaltungspflichtiger des Rehbach in der Gemarkung Böhl-Iggelheim. Das Gewässer II. Ordnung wurde vor Jahrhunderten für die Erzeugung von Wasserkraft und für die Holzdrift auf großen Strecken ausgebaut und mit Dämmen eingefasst.

Mit dem gegenständlichen Vorhaben soll der Hochwasserschutz im Bereich des Rehbachs wiederhergestellt werden, da sich die Dämme altersbedingt und aufgrund des Baumbewuchses nicht mehr in einem hochwassersicheren Zustand befinden.

Darüber hinaus soll eine Verbesserung der Strukturgüte des Rehbachs zwischen der Gemarkungsgrenze im Westen und der Luitpoldstraße im Osten (oder darüber hinaus) angestrebt werden. Der Rehbach wird im derzeitigen Verlauf gemäß der Gewässerstrukturgütekartierung des Landes Rheinland-Pfalz¹ durchgängig als „sehr stark verändert“, bereichsweise sogar als „vollständig verändert“ eingestuft. In dem betrachteten Abschnitt besteht mit der Mühle Walter ein Querungshindernis für Fische. Die Rehbachsohle weist hier jeweils einen Sohlprung von ca. 2,6 m Höhe auf – eine ökologische Vernetzung ist nicht gegeben.

Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie gibt vor, dass alle Gewässer nach Möglichkeit „einen guten ökologischen Zustand“ aufweisen oder durch geeignete Maßnahmen erreichen sollen. Das ganzheitlich definierte Güteziel „guter ökologischer Zustand“ umfasst auch die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit für die Fischfauna.

Beide Ziele können durch die Verlegung des Rehbachs nach Süden erreicht werden.

Ziel des Vorhabens ist es, den Rehbach im genannten Abschnitt von seinem derzeitigen „sehr stark veränderten“ bis „völlig veränderten“ Zustand hin zu einem ökologisch hochwertigen, naturnah gestalteten Fließgewässer zu entwickeln und gleichzeitig dem Hochwasserschutz Rechnung zu tragen.

Die Vorhabensflächen liegen teilweise innerhalb folgender NATURA 2000-Gebiete (vgl. Abb. 1-1)

- FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“,
- Vogelschutzgebiet 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Projekte, die ein FFH-Gebiet oder ein EU-Vogelschutzgebiet erheblich beeinträchtigen können, erfordern gemäß Artikel 6 Absatz 3 der FFH-Richtlinie resp. gemäß § 34 BNatSchG² vor ihrer Zulassung oder Durchführung eine Prüfung der Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen des Gebiets. Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit erforderlichen Unterlagen vorzulegen.

¹ Gewässerstrukturgütekarte: www.geoportal-wasser.rlp.de

² Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434).

Mit dem vorliegenden Fachbeitrag NATURA 2000 werden die fachlichen Grundlagen für die Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG bereitgestellt.

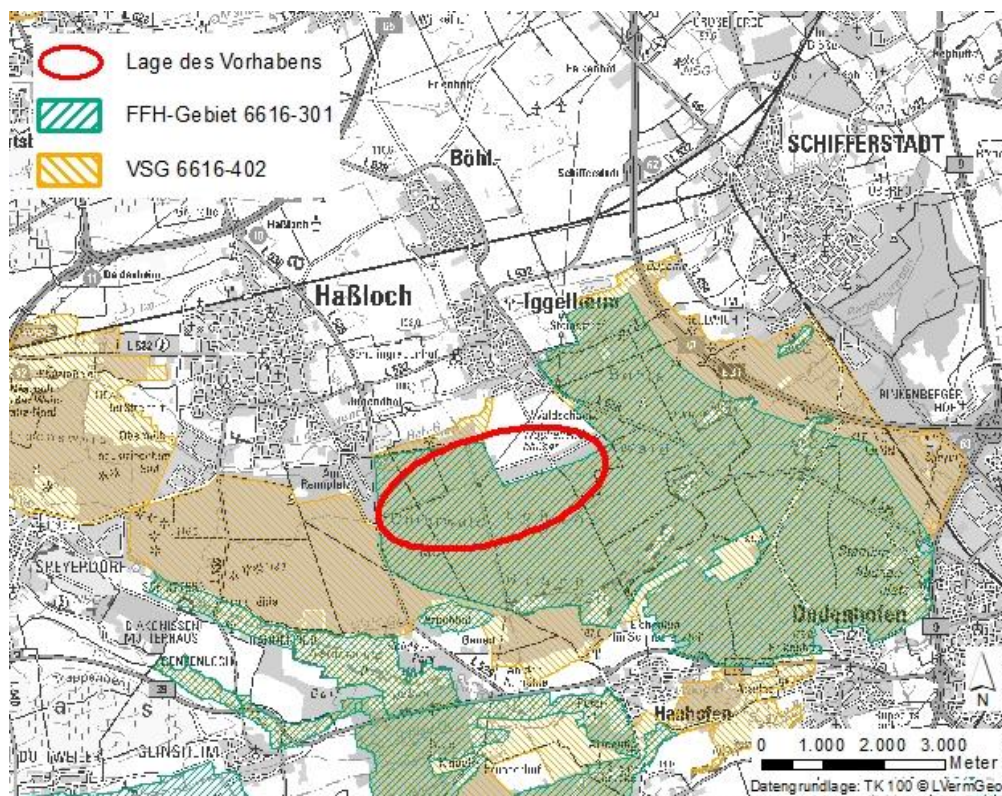


Abb. 1-1: Großräumige Lage des Vorhabens und der NATURA 2000-Gebiete.

1.2 Vorhabensbeschreibung

1.3 Bauliche Maßnahmen des Vorhabens³

Im Zuge der Maßnahme soll der Rehbach auf etwa 2.250 m Länge in einem neuen Gewässerbett mit vielfältiger Profilstruktur, ausgelegt auf die Abflussmengen bei einem 100-jährlichen Hochwasser, um die Gemeinde Böhle-Iggelheim verlegt werden. Um den Höhenunterschied zwischen dem geplanten Abzweig des neuen Rehbachs und der Wiedereinmündung in den bestehenden („alten“) Rehbach zu überwinden und damit die ökologische Durchgängigkeit des Rehbachs wiederherzustellen, wird ein Fischaufstieg als Raugerinne in Beckenstruktur unmittelbar unterstrom der Abzweigung vorgesehen. Ab der Gemarkungsgrenze bis zur geplanten Aufteilung in alten und neuen Rehbach soll der in Fließrichtung linke Rehbachdamm auf rund 410 m durch eine „Damm-hinterm-Damm“-Lösung für den Hochwasserfall gesichert werden.

Im Wesentlichen unterteilt sich die geplante Maßnahme in die folgenden drei Abschnitte (die detaillierte Planung kann dem Technischen Erläuterungsbericht [IPR CONSULT 2021] entnommen werden):

³ Nach [IPR CONSULT 2021]

Ertüchtigung des bestehenden, nördlichen Rehbachdammes durch eine „Damm hinter Damm“-Lösung auf ca. 400 m

Um die ökologisch hochwertige Wiesenfläche am südlichen Rehbachufer unmittelbar nach der Gemarkungsgrenze zwischen ca. Station 17+180 und 16+800 (entspricht ca. Station 2+660 und 2+250) zu erhalten und nicht durch das neu geplante Umgehungsgewässer zu zerschneiden, beginnt die Verlegung des neuen Rehaches erst ca. 410 m unterstrom der Gemarkungsgrenze. Um den Hochwasserschutz für die Ortslage Iggelheim zu gewährleisten wird der nördliche Rehbachdamm mittels einer „Damm hinter Damm“ Lösung ertüchtigt, um den ebenfalls hochwertigen Baumbestand auf dem bestehenden Rehbachdamm zu erhalten.

Der neu herzustellende Damm ist mit einer Kronenbreite von 4,0 m herzustellen. Der Abstand zwischen wasserseitiger Böschungsschulter des bestehenden Rehbachdammes und der Achse des neu geplanten Dammes beträgt zwischen etwa 6,5 und 9,0 m. Um den Flächenbedarf zu reduzieren, wird der Dammverteidigungsweg als Kronenweg mit einer Fahrbahnbreite von 3,0 m und beidseitigen, 50 cm breiten Banketten vorgesehen.

Um Vernässungen zu verhindern wird der Bereich zwischen bestehendem Rehbachdamm und neu geplantem Damm mit geeignetem Bodenaushub aus dem Bereich des Gewässerneubaus aufgefüllt.

Der landseitige Dammschutzstreifen beträgt 3,0 m, der wasserseitige ebenfalls 3,0 m. Die Dammschutzstreifen sind Bestandteil des Dammes und dienen der Dammüberwachung und -verteidigung und sind von Bebauung und Bepflanzung freizuhalten.

Herstellung des Gewässerbettes für den neuen Rehbach als Doppeltrapezprofil mit einem mäandrierenden Mittelwasserbett und vielfältigen Strukturelementen auf ca. 2.250 m

Bei Station ca. Station R 16+780 (entspricht ca. Station 2+255) wird der Rehbach in altes und neues Gerinne über ein Aufteilungsbauwerk geteilt. Bei dem geplanten Aufteilungsbauwerk handelt es sich um ein riegelartiges, flach gegründetes Stahlbetonbauwerk mit einer definierten Abflussöffnung in Gewässermitte. Gemäß den hydraulischen Berechnungen ergibt sich für MNQ, MQ und HQ100 die in Tab. 1-1 dargestellte Abflussaufteilung in den neuen und alten Rehbach:

Tab. 1-1: Abflussaufteilung am Aufteilungsbauwerk.

	Rehbach oberstrom des Aufteilungs-BW	alter Rehbach		neuer Rehbach	
		Zielwert	Ist-Wert	Zielwert	Ist-Wert
MNQ/Q₃₀	0,438 m ³ /s	0,050 m ³ /s	0,073 m ³ /s	0,388 m ³ /s	0,365 m ³ /s
MQ	0,702 m ³ /s	0,157 m ³ /s	0,136 m ³ /s	0,545 m ³ /s	0,566 m ³ /s
Q₃₃₀	1,099 m ³ /s		~ 0,225 m ³ /s		~ 0,874 m ³ /s
HQ₁₀₀	3,726 m ³ /s früher: 4,400 m ³ /s	≤ 1,000 m ³ /s	0,780 m ³ /s	3,400 m ³ /s	2,946 m ³ /s

Der neue Rehbach wird südlich von Böhl-Iggelheim vorbeigeführt und mündet nordöstlich der Kläranlage wieder in den alten Rehbach.

Der neue Rehbach wird von ca. Station 0+000 bis ca. Station 2+195 mit einem gegliederten Fließquerschnitt gemäß den Regelquerschnitten 1 (RQ 1, vgl. Abb. 1-2), 2 (RQ 2, vgl. Abb.

1-3) und 3 (RQ 3, vgl. Abb. 1-4) ausgeführt, der durch geeignete Auswahl von Gestaltungs- und Bewuchselementen eine naturnahe Form erhalten soll.

In Anlehnung an die Rehbachverlegung in Haßloch gelten ein Wasserstand von ca. 30 cm und eine rheoaktive Strömungsgeschwindigkeit zwischen 0,2 m/s und 0,3 m/s als ausreichend. Die entsprechenden Wasserstände und Fließgeschwindigkeiten werden bei der geplanten 1,5 m breiten und 40 cm tiefen Niedrigwasserrinne gemäß den hydraulischen Berechnungen auch bei niedrigen Abflüssen im Bereich des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) erreicht. Durch vielfältige Strukturelemente kann die Niedrigwasserrinne bereichsweise entweder - beispielsweise durch Röhrichtwalzen - in der Lage grob fixiert werden oder - beispielsweise durch Bühnen - ein Mäandrieren innerhalb des Mittelwasserbettes initiiert werden. Bereichsweise werden, wie beispielsweise zwischen ca. Station 1+950 und ca. Station 2+000, Flachwasserzonen angeordnet, welche unterstromig an das Niedrigwasserbett anzuschließen sind. Die Strukturelemente werden so angeordnet, dass sie gemäß dem Arbeitsblatt 16 „Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis“ des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen [LANUV NRW (HRSG.) 2011] als Strahlursprünge fungieren, das heißt, sie werden auf einer Gewässerstrecke von ca. 500 m zusammenhängend eingebaut. Im Zuge der Gewässerunterhaltung können dann, insbesondere im Bereich der Strahlwege, nachträglich Trittsteine angelegt werden, indem gezielt weitere Strukturelemente ergänzt werden.

Das Mittelwasserbett wird mit einer Breite von 4,3 m und einer Tiefe von 30 cm innerhalb des für den Hochwasserabfluss benötigten Abflussquerschnitts angelegt. Im Bereich des Mittelwasserbettes wird der Einbau vielfältiger Strukturelemente im Niedrigwasserbett aufgegriffen und fortgesetzt (beispielsweise Bühnen, Kiesbänke, Totholzeinbauten etc.).

Um den Bemessungsabfluss im Hochwasserfall (HQ100) abführen zu können, ist das Hochwasserbett mit einer Sohlbreite von 9,5 m und einer Böschungsneigung von 1:2 auszuführen. Dadurch ergibt sich bei der beschriebenen Niedrig-/Mittel-/Hochwasser-Gliederung des Profils eine erforderliche Gesamtbreite von ca. 15 m.

Der beschriebene Regelaufbau ist aufgrund der beengten Platzverhältnisse zwischen ca. Station 0+750 (Brücke L 528 Speyerer Straße) und ca. Station 0+810 (Brücke Speyerer Straße Feldweg und Geh-/Radweg) gemäß Regelquerschnitt 5 (RQ 5, vgl. Abb. 1-5) anzupassen.

Aufgrund der sehr beengten Platzverhältnisse zwischen der Brücke 4 (L 528) und der Brücke 5 (Waldweg „Herradelweg“) sowie dem Schutzstreifen der BASF-Fernleitungen ist geplant, den neuen Rehbach in diesem Bereich gemäß Regelquerschnitt 6 (RQ 6, vgl. Abb. 1-6) mit einer Ufermauer aus Blocksteinen auszuführen.

Die zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit des Rehbaches notwendige Fischaufstiegsanlage von ca. Station 2+195 bis ca. Station 2+255 ist als Raugerinne mit Beckenstruktur (RQ8a und RQ8b, vgl. Abb. 1-7) unmittelbar unterstrom der Abzweigung des neuen Rehbaches geplant. Die Länge des Raugerinnes beträgt inklusive Anrampung und Nachbettsicherung insgesamt etwa 60 m. Zur Überwindung der angenommenen Gesamtwasserspiegellagendifferenz von 1,0 m werden entsprechend den hydraulischen Anforderungen der „Barbenregion“ für den Lachs als Leitfischart an neun Riegeln und 8 Becken jeweils 12 cm Wasserspiegeldifferenz überwunden.

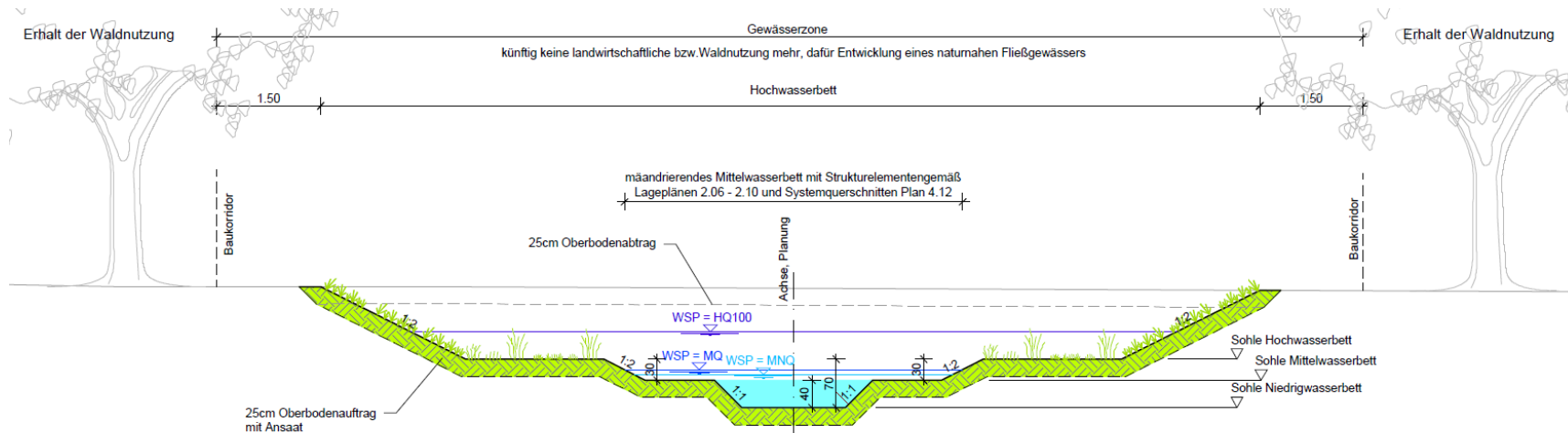


Abb. 1-2: Regelquerschnitt 1 (RQ1) zwischen Station 0+000 und 0+700.

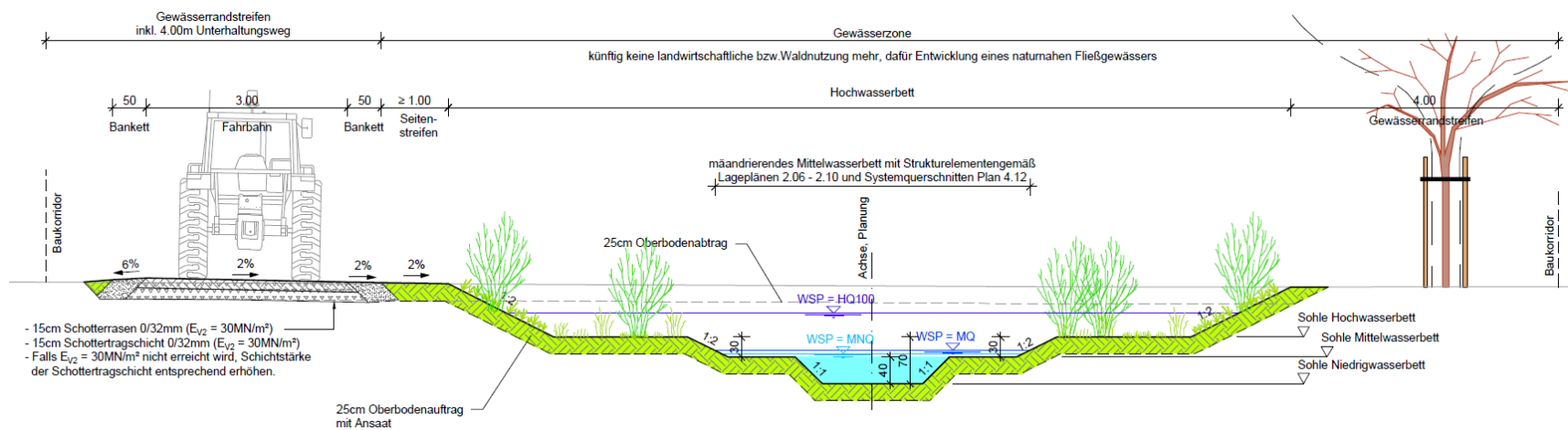


Abb. 1-3: Regelquerschnitt 2 (RQ2) zwischen Station 0+815 und 1+175 sowie zwischen Station 1+925 und 2+062.

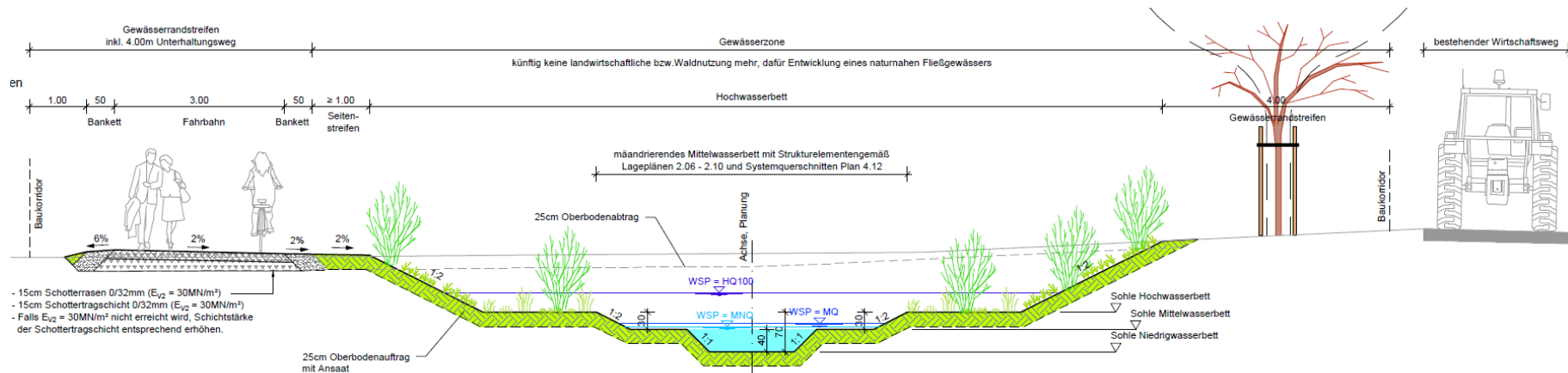


Abb. 1-4: Regelquerschnitt 3 (RQ3) zwischen Station 1+175 und 1+925 sowie zwischen Station 2+068 und 2+165.

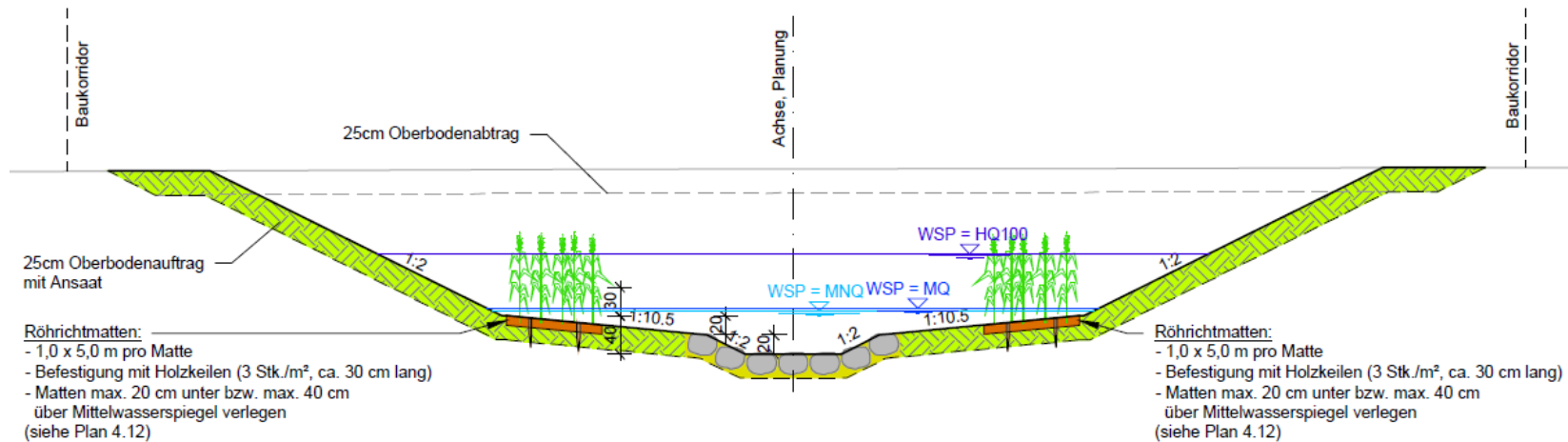


Abb. 1-5: Regelquerschnitt 5 (RQ5) zwischen Station 0+754 und 0+812.

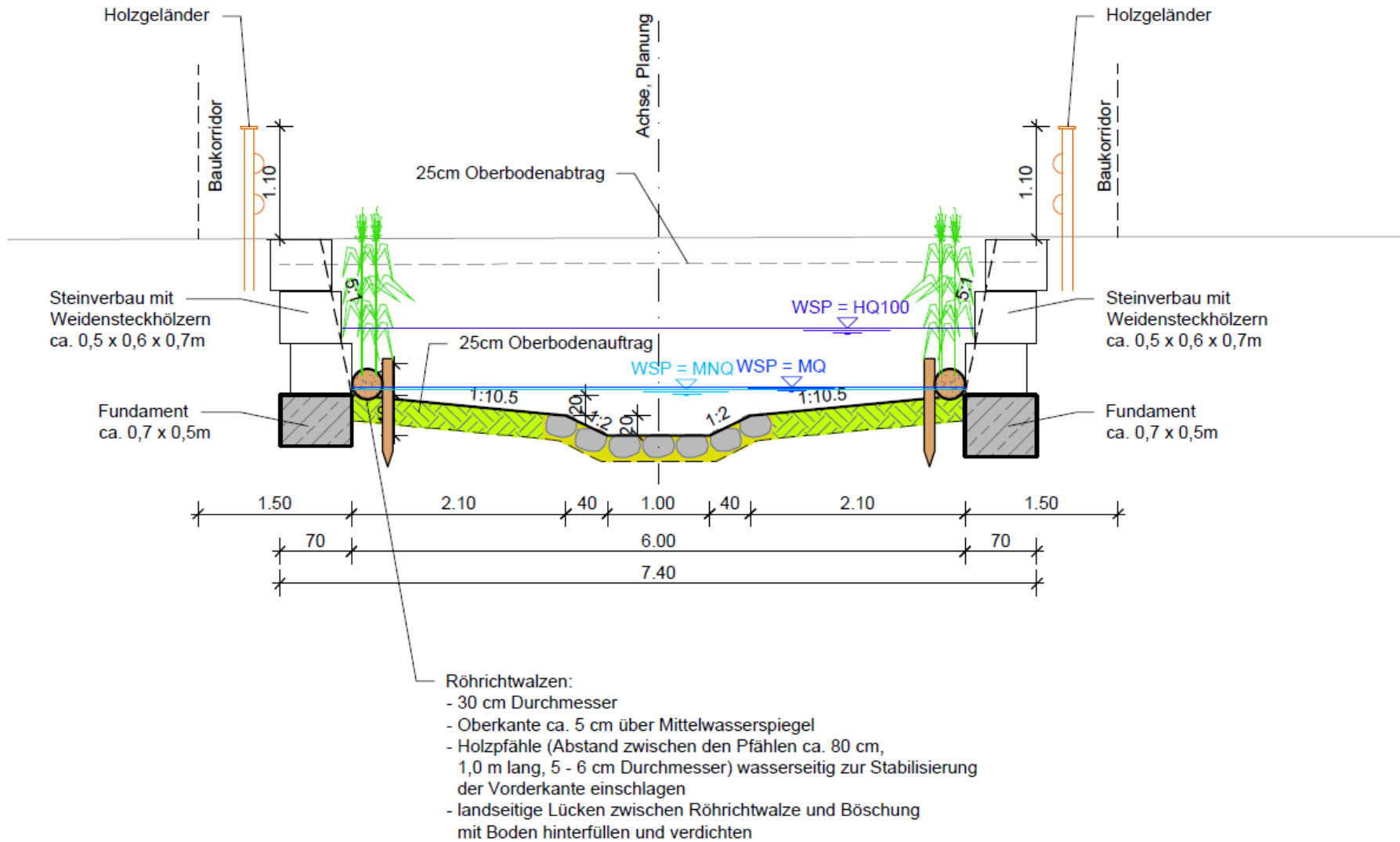
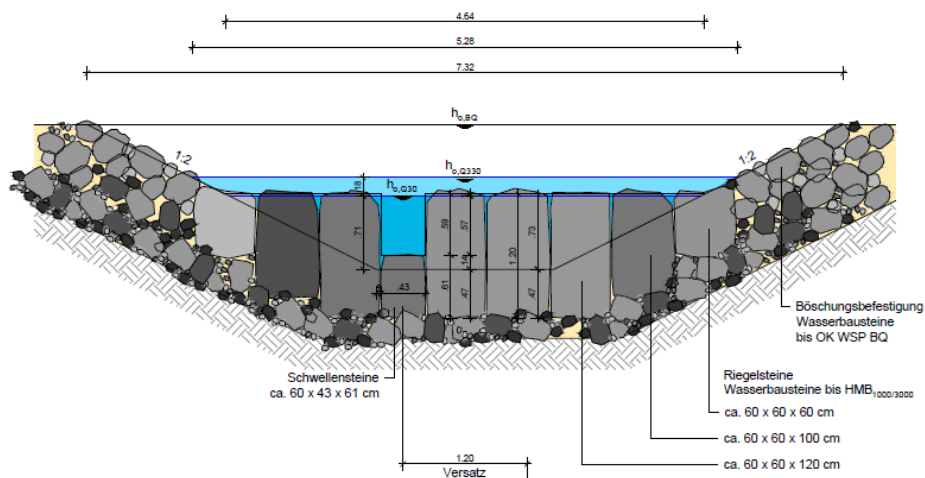


Abb. 1-6: Regelquerschnitt 6 (RQ6) zwischen Station 0+724 und 0+741.

Regelquerschnitt 8a M 1:25



Regelquerschnitt 8b M 1:25

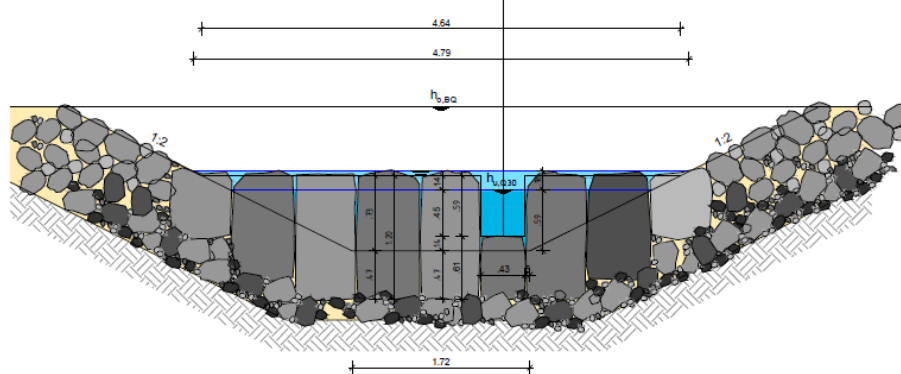


Abb. 1-7: Regelquerschnitt 8a (RQ8a) und 8b (RQ8b) der Fischaufstiegsanlage.

Neuprofilierung/Überformung des Gewässerbettes des alten Rehbachs aufgrund deutlich reduzierter Abflussverhältnisse oberstrom der Mühle Walter

Ein Trockenfallen des alten Rehbachs zwischen Aufteilungsbauwerk und Walter Mühle ist sowohl aus ökologischen als auch aus statischen Gründen in jedem Fall zu verhindern. Um dies bei der reduzierten Abflussmenge von 73 l/s (siehe Tab. 1-1) sicherzustellen, ist geplant das bestehende Gewässerbett oberstrom der Mühle Walter entsprechend dem Regelquerschnitt 11 (RQ 11) so zu überformen (vgl. Abb. 1-8), dass mit Hilfe von geeignetem Aushubmaterial aus dem Bereich der neuen Rehbachtrasse ein Niedrigwasserbett profiliert wird. Die Sohlbreite des Niedrigwasserbettes beträgt 60 cm, die Tiefe 20 cm. Die Böschungsneigung des Niedrigwasserbettes ist mit einer Neigung von 1:2 auszuführen.

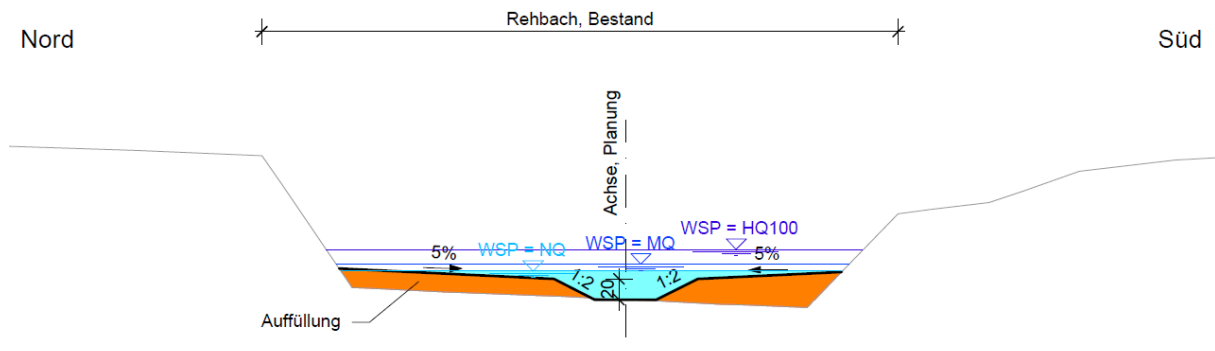


Abb. 1-8: Regelquerschnitt 11 (RQ11) oberstrom der Mühle Walter.

1.3.1 Projektintegrierte Maßnahmen zur Vermeidung/ Minderung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft und sonstigen Schutzgütern

Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden bzw. werden bereits folgende Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung/ -minderung berücksichtigt (d. h. diese sind bereits als Bestandteil des Vorhabens in die Planung integriert; P = projektintegrierte Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen):

P01: Vorgaben bzgl. Auswahl, Verwendung und Verwertung von Bodenmaterial

Für Aufschüttungen/ Auffüllungen wird nur unbelastetes resp. vor Ort abgetragenes Bodenmaterial entsprechend den fachrechtlichen Vorgaben verwendet (siehe insb. Vorgaben der LAGA M20, TR Boden, § 12 BBodSchV). Bei der Verwendung und Behandlung des Oberbodens werden zudem die einschlägigen Regelungen/ Richtlinien (insb. DIN 19731, DIN 18915) beachtet. Entsprechendes gilt für die Verwertung bzw. Beseitigung von anfallenden Straßenbaustoffen.

P02: Naturschutzorientierte Auswahl von Baunebenflächen, Baueinrichtungs- und Lagerflächen sowie Bauzuwegungen; Schutz vor baubedingten Verdichtungen

Für Bauzuwegungen, Baunebenflächen sowie Baueinrichtungs- und Lagerflächen wurden nach Möglichkeit Flächen ausgewählt, die aus naturschutzfachlicher Sicht eine geringe Bedeutung aufweisen bzw. kurzfristig in entsprechender Ausprägung wiederherstellbar sind (insb. bestehende befestigte/ versiegelte Flächen), bereits Vorbelastungen unterliegen bzw. im weiteren Baufortschritt anlagebedingt in Anspruch genommen werden.

Gemäß der Verdichtungsempfindlichkeit der Böden und der mechanischen Belastung während der Bauphase werden auf den bauzeitlichen Flächen geeignete Schutzmaßnahmen zur Lastenverteilung (z.B. Gesteinsschüttungen, mobile Platten, etc.) vorgenommen.

P03: Bodenlockerung baubedingt beeinträchtigter Flächen

Nach Abschluss der Baumaßnahmen erfolgt bei Bedarf eine Bodenlockerung im Bereich der nur bauzeitlich genutzten Baustraßen und sonstigen nicht befestigten Baunebenflächen, um mögliche Bodenverdichtungen zu kompensieren.

P04: Wiederherstellung baubedingt in Anspruch genommener Flächen gemäß Vorzustand

Die lediglich baubedingt in Anspruch genommenen Flächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder entsprechend ihrem Vorzustand (Nutzung/ Vegetationstyp) hergestellt bzw. es werden die Entwicklungsvoraussetzungen dafür geschaffen. Abweichende Flächengestaltungen können unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten festgelegt werden.

P05: Reduktion baubedingter Lärm-/ Lichtemissionen und Erschütterungen, der Staubentwicklung, stofflicher Emissionen sowie von Gewässertrübungen

Bzgl. des Baulärms besonders störungsintensiv ist das Schlagen der Rück-Ladewand bei der Restentleerung der LKWs. Durch die Verankerung bzw. das Feststellen der Bordwand beim Entladen und Nachrütteln wird dies vermieden und der von den Baustellen ausgehende Lärm gemindert.

Die Baustellenbeleuchtung wird auf das notwendige Ausmaß beschränkt, die Beleuchtung wird soweit möglich auf den Baustellenbereich beschränkt (keine von der Baustelle abstrahlenden starken Lichtquellen).

Beim Einbringen von Spundwänden, o. ä. werden erschütterungs- und schallemissionsarme Verfahren vorgeschrieben.

In der Bauphase wird die Staubentwicklung durch geeignete Maßnahmen (Befeuchtung staubiger Flächen u. a.) eingeschränkt.

Beim Umgang mit Baumaschinen/ Fahrzeugen bzw. mit Betriebsstoffen sind die gesetzlichen Regelungen und sonstige Vorgaben zu beachten, um mögliche Stoffeinträge in die Umgebung zu vermeiden. Bei Eingriffen in Gewässer werden Maßnahmen ergriffen, um mögliche Gewässertrübungen zu reduzieren.

P06: Zeitliche Beschränkung der Gehölzrodungen

Fäll- und Rodungsarbeiten von Gehölzen finden außerhalb der Vegetationszeit statt (d. h. nicht vom 01. März bis zum 30. September, siehe § 39 Abs. 5 BNatSchG). Fallweise kann von diesen Zeiten abgewichen werden, sofern dies zum Schutz anderer Tierarten/ -gruppen oder aufgrund planerischer/ technischer Belange erforderlich ist. Derartige Abweichungen sind zu begründen, mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen und es sind ggf. erforderliche Schutzmaßnahmen umzusetzen.

P07: Schutzmaßnahmen für randliche Vegetationsbestände/ Lebensraumstrukturen während der Bauzeit

Grenzen an die Maßnahmenflächen FFH-Lebensraumtypen, Gehölzbestände, sonstige hochwertige Vegetationsbestände oder Lebensraumstrukturen an, werden während der Bauphase Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 durchgeführt.

P08: Lärm- und Lichtminderung durch Beschränkung der Bauzeiten

Beeinträchtigungen durch baubedingte Lärm- und Lichtemissionen sind unvermeidbar (s.a. P05). Betroffen davon sind insbesondere die Schutzgüter Mensch und Tiere. Gemindert werden die Störwirkungen durch die Einhaltung der geltenden Lärmschutzrichtlinien (Bundes-Immissionsschutzgesetzes BImSchG) sowie durch eine zeitliche Befristung des Baubetriebs.

Der Baubetrieb findet nur werktags und tagsüber statt. An Wochenenden und an Feiertagen ist kein Baubetrieb. Während der für die Erholungsnutzung bzw. für Gesundheit und Wohlbefinden besonders relevanten/ schutzwürdigen Zeiten am Feierabend, in den Nachtstunden, an den Wochenenden und an Feiertagen werden keine Bauarbeiten ausgeführt. Die Einhaltung der Bauzeitenbeschränkungen sind hinsichtlich der Lichtverschmutzung insbesondere für dämmerungs- und nachtaktive Tierarten von grundlegender Bedeutung.

1.4 Untersuchungsgebiet

Das den Bestandserfassungen zugrunde gelegte Untersuchungsgebiet umfasst ca. 227 ha. Es umfasst die Bereiche zwischen der geplanten Gewässertrasse und dem Ortsteil Iggelheim. Auf der dem Ort abgewandten Seite wurde ein etwa 300 m breiter Streifen entlang der Eingriffsfläche einbezogen. Zudem wurden die Überschwemmungsgebiete westlich von Iggelheim - sowohl auf Böhl-Iggelheimer als auch auf Haßlocher Gemarkung - in das Gebiet aufgenommen (vgl. Abb. 1-9).

Das Untersuchungsgebiet wird größtenteils von Offenlandbiotopen eingenommen. Südlich und östlich der Ortschaft Iggelheim ist das Offenland durch den Wechsel von Acker- und Grünlandflächen geprägt, im Westen herrschen Wiesen vor. Wälder befinden sich im Osten des Gebiets sowie im Südwesten; diese setzen sich außerhalb des Untersuchungsgebiets fort. Der Rehbach durchfließt das Untersuchungsgebiet von West nach Ost und durchquert im zentralen Bereich die Ortslage Iggelheim.

Innerhalb der Ortslage reichen die Privatgrundstücke bis an den Rehbach heran, gewässerbegleitende Wege sind nicht vorhanden. In diesem Bereich wurde lediglich das Gewässerbett des Rehbachs in das Untersuchungsgebiet einbezogen, insb. aufgrund der Relevanz der aquatischen Fauna.

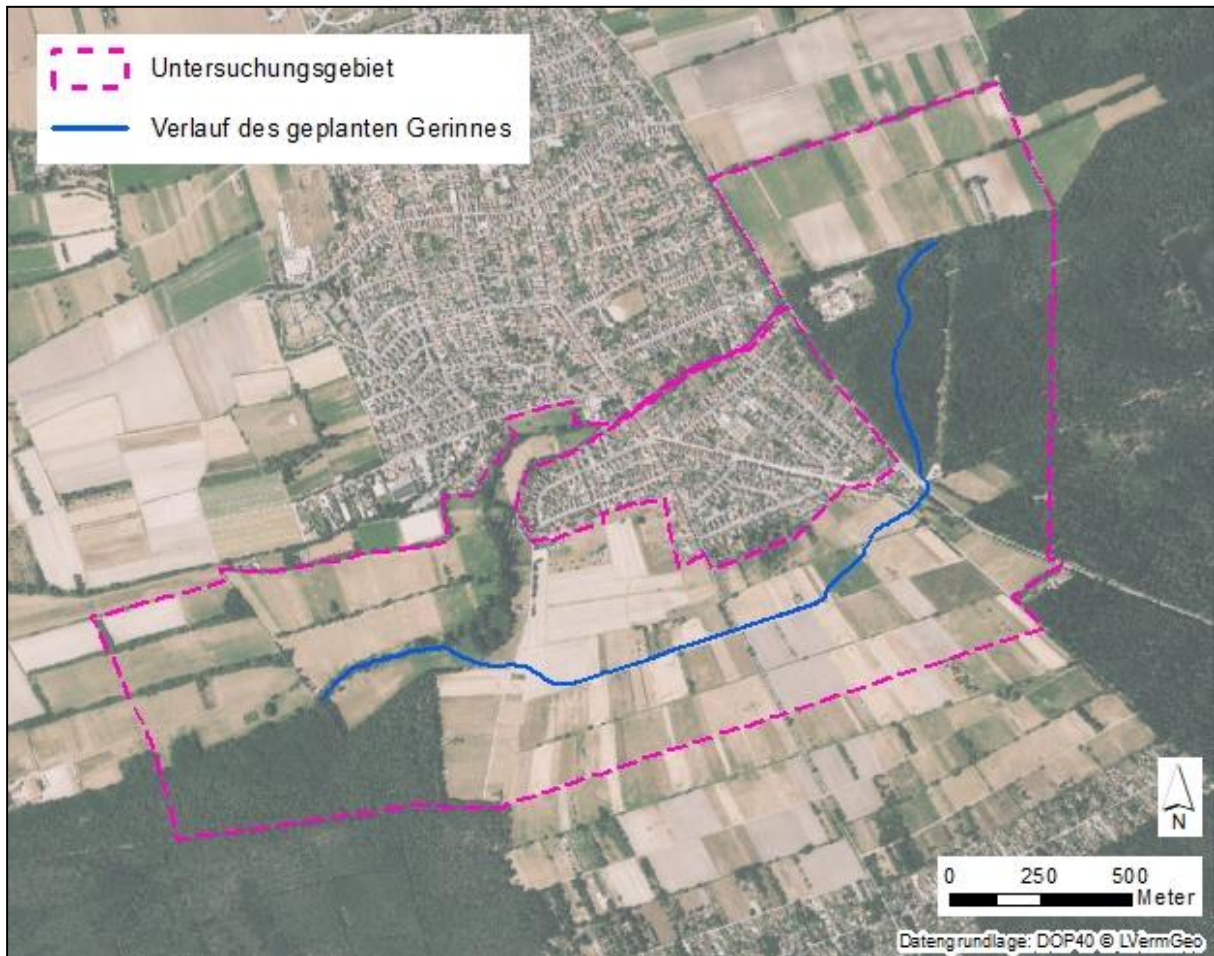


Abb. 1-9: Abgrenzung des Untersuchungsgebiets.

2 Rechtliche Grundlagen, Methodik und Untersuchungsumfang

2.1 Prüfungsinhalt des Fachbeitrags

Gemäß § 34 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebiets zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Soweit ein NATURA 2000-Gebiet ein geschützter Teil von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Abs. 2 BNatSchG ist (d. h. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal o. ä.), ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften, wenn hierbei die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets und seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, so ist es unzulässig (gemäß § 34 Abs. 2 BNatSchG). Abweichend davon darf ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Können von dem Projekt im Gebiet vorkommende prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten betroffen werden, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt geltend gemacht werden (§ 34 Abs. 4 BNatSchG). Bei abweichender Zulässigkeit oder Durchführung eines Projekts gemäß den oben genannten Bedingungen sind zudem die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „NATURA 2000“ notwendigen Maßnahmen vorzusehen.

Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der o. g. Voraussetzungen erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Dies erfolgt mit dem vorliegenden Fachbeitrag.

Der Fachbeitrag NATURA 2000 enthält die erforderlichen Aussagen zu den Auswirkungen des Projekts auf die in den FFH-/ Vogelschutzgebieten besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten sowie zur Auswirkung auf die Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000. Es wird geprüft, inwieweit das Vorhaben mit den für die jeweiligen Gebiete formulierten Schutz- und Erhaltungszielen vereinbar ist bzw. ob es zu erheblichen Beeinträchtigungen führt. Die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen erfolgt verbal-argumentativ. Bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen von besonders geschützten Lebensraumtypen und Arten und der Beurteilung ihrer Erheblichkeit sind Schutz- und Vorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen. Daher werden zunächst jene erheblichen Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und maßgeblichen Gebietsbestandteilen aufgeführt, die durch das Vorhaben eintreten könnten, wenn keine Schutz- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt würden. Abschließend wird ermittelt, in

wie weit erhebliche Beeinträchtigungen bei Durchführung der Schutz- und Vorsorgemaßnahmen verbleiben.

Die Aufgaben des Fachbeitrags NATURA 2000 sind im Einzelnen insbesondere

- die Ermittlung des Vorkommens der in den jeweiligen NATURA 2000-Gebieten besonders geschützten Lebensraumtypen/ Arten innerhalb des potentiellen Wirkraums des Vorhabens und angrenzender Flächen inkl. Beurteilung ihres Erhaltungszustands,
- die Ermittlung von Wechselbeziehungen zwischen einzelnen NATURA 2000-Gebietsteilen, auch zu weiteren NATURA 2000-Gebieten,
- die Ermittlung aller nicht auszuschließender Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und maßgeblichen Gebietsbestandteilen,
- die Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen,
- die Beschreibung von Maßnahmen, mit denen erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden können, sowie erforderlichenfalls
- die Dokumentation der Ausnahmevoraussetzungen von § 34 Abs. 3 u. 4 BNatSchG (aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig und zumutbare Alternativen sind nicht gegeben) und
- die Darstellung von Maßnahmen zur Sicherung der Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG inkl. Angaben zu deren Flächenverfügbarkeit.

Die zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen angewandte Methodik wird in Kap. 5.1 näher beschrieben.

2.2 Untersuchungsumfang

Vegetationskundliche Erfassungen

Die Kartierung der Biotoptypen in dem etwa 227 ha großen Untersuchungsgebiet erfolgte in der Vegetationsperiode 2016 flächendeckend im Maßstab 1:2.500. Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgte auf der Grundlage von Luftbildern (Stand Juli 2014) im oben genannten Maßstab. Die Zuordnung der abgegrenzten Einheiten zu den Biotoptypen richtet sich nach der von LÖKPLAN GBR [2012] erstellten Biotopkartieranleitung (Stand 03.05.2012) für Rheinland-Pfalz, wobei die Kartiereinheiten teilweise ergänzt bzw. modifiziert wurden. Zur Charakterisierung der Bestände wurden bewertungsrelevante Kriterien (typische und wertgebende Arten, Störzeiger, Altersstruktur von Waldbeständen etc.) erfasst.

Im Zuge der Biotoptypenkartierung wurden die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie aufgenommen. Diese sind in Plan Nr. FBNat-1 dargestellt. Zusätzlich wurde das Gebiet auf Vorkommen des Grünen Besenmooses (*Dicranum viride*) durch Absuchen für die Art geeigneter Baumstämme kontrolliert.

Darüber hinaus wurden die Angaben zu Lebensraumtypen gemäß der Grundlagenermittlung zu den jeweiligen Bewirtschaftungsplänen herangezogen.

Faunistische Erfassungen

Der Umfang der faunistischen Erfassungen wurde anhand der voraussichtlichen Auswirkungen des Vorhabens festgelegt und beim Scoping-Termin (gemäß Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung - UVPG), der am 23.07.2015 stattfand, entsprechend abgestimmt. Bei der Festlegung der durchzuführenden Erfassungen wurden bzgl. des Schutzgebietssystems NATURA 2000 relevante Artengruppen/ Arten, soweit ein Vorkommen im Gebiet als möglich/ wahrscheinlich angenommen wurde, einbezogen.

Folgende im Hinblick auf NATURA 2000 relevante Artengruppen/ Arten wurden 2016 im Untersuchungsgebiet näher untersucht:

- Fledermäuse,
- Vögel,
- Amphibien,
- Fische,
- Schmetterlinge (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Spanische Flagge),
- Käfer (Heldbock, Hirschkäfer),
- Libellen (u. a. Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer).

Die jeweiligen Erfassungsmethoden der genannten Artengruppen/ Arten werden im Folgenden kurz dargestellt. Eine ausführliche Beschreibung des methodischen Vorgehens findet sich in der Umweltverträglichkeitsstudie [IUS 2021 in Bearbeitung].

Fledermäuse:

- Akustische Erfassungen mit batcordern an zwei Standorten,
- Detektorerfassungen entlang einer Transektstrecke,
- Erfassung potentieller Höhlenbäume (engerer Vorhabensbereich der zukünftigen Rehbach-Trasse).

Vögel:

- Revierkartierung von Brutvögeln/ Erfassung von Nahrungsgästen,
- Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln und
- Lokalisation von Baumhöhlen
- Erfassung von Durchzüglern/ Wintergästen.

Amphibien:

- Untersuchung potentieller Laichgewässer auf Adulte, Larven und Laich.

Fische:

- Elektrofischung an vier Probestellen.

Schmetterlinge:

- Untersuchung aller potentiellen Habitatstrukturen auf Imagines; Zufallsfunde von Entwicklungsstadien oder Beobachtungen der Eiablage wurden ebenfalls dokumentiert.

Käfer:

- Geländebegehungen zur Kontrolle vorkartierter, potentieller Brutbäume/ Saftstellen, bei Hirschkäfer inkl. Beobachtung schwärmender Käfer.

Libellen:

- Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche an vorkartierten potentiell geeigneten Gewässerabschnitten (neun Probestrichen).

Bei nicht flächendeckenden Erfassungen (wie bspw. Grünes Besenmoos, Hirschkäfer, etc.) wird ein mögliches Vorkommen anhand der bekannten Lebensraumanprüche aus den erfassten Vegetationsstrukturen abgeleitet.

3 Darstellung der Schutzgebiete des Netzes NATURA 2000

Der Vorhabensbereich liegt teilweise im FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ sowie im Vogelschutzgebiet 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“. Die Ausdehnung der NATURA 2000-Gebiete ist in Abb. 3-1 dargestellt, die Abgrenzung der NATURA 2000-Gebiete im Vorhabensbereich ist in Abb. 3-2 ersichtlich.

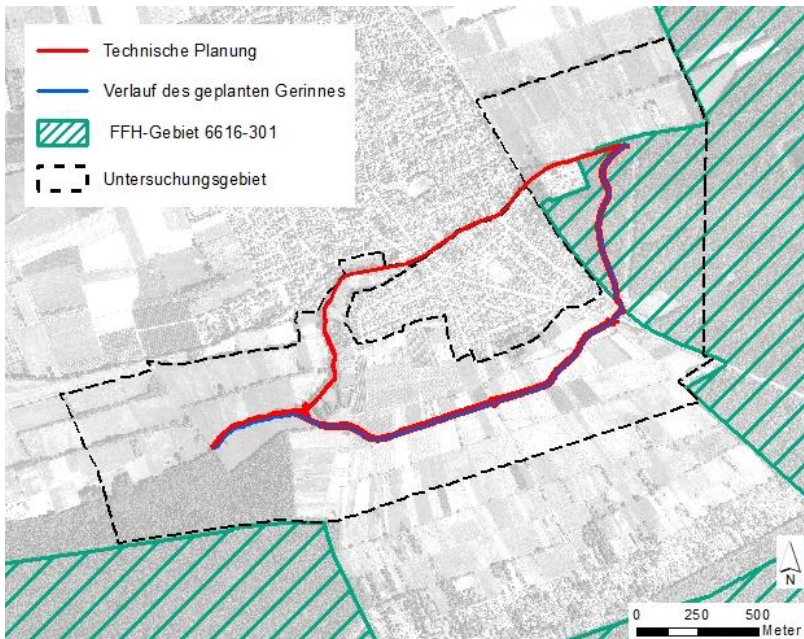


Abb. 3-1: Ausdehnung des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ mit Kennzeichnung der Lage des Vorhabens.

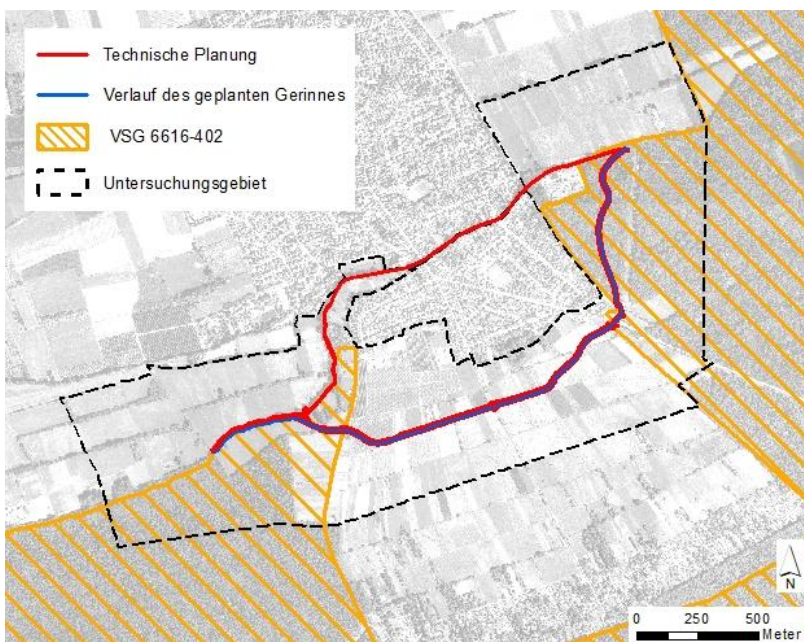


Abb. 3-2: Abgrenzung des VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ im Vorhabensbereich.

Für die beiden NATURA 2000-Gebiete ist der Bewirtschaftungsplan „BWP-2011-09-S“ veröffentlicht [SGD SÜD 2018]. Er umfasst zusätzlich noch das FFH-Gebiet 6715-301 „Modenbachniederung“.

3.1 FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“

Charakterisierung des Gebiets

Die Fläche des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ beträgt 3.218 ha. Es handelt sich um ein großes Waldgebiet mit eingelagerten Offenlandbiotopen, in denen magere Feuchtwiesen und Stromtalwiesen vorkommen, locker bewaldeten Binnendünen und Sandrasen. Die Schutzwürdigkeit des auf dem Schwemmfächer des Speyerbachs liegenden Gebiets begründet sich in der Größe des zusammenhängenden Waldgebiets, dem Vorkommen von Arten der lichten Wälder (z. B. Ziegenmelker), einzigartigen Sandrasen mit sehr seltenen Arten wie der Grünen Strandschrecke (*Aiolopus thalassinus*), mageren Feuchtwiesen und naturnahen Tieflandbächen.

Laut Standarddatenbogen (Stand 2012) setzt sich das FFH-Gebiet aus Binnengewässern (2 %), Grünlandkomplexen trockener Standorte (6 %), Feuchtgrünlandkomplexen auf mineralische Böden (6 %), Ried- und Röhrichtkomplexen (1 %), Laubwaldkomplexen (7 %) und Mischwaldkomplexen (78 %) zusammen.

Schutzstatus

Das FFH-Gebiet „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ liegt vollständig innerhalb des Vogelschutzgebiets 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ und zu großen Teilen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets 3.027 „Rehbach-Speyerbach“.

Innerhalb des FFH-Gebiets liegen folgende Naturschutzgebiete:

- NSG 7316-057 „Lochbusch-Königswiesen“,
- NSG 7338-034 „Neue Wiese - Wasserlacher Hecke“,
- NSG 7338-035 „Kohllache - Spießlache“,
- NSG 7338-036 „Haderwiese“,
- NSG 7338-037 „Böhler Bruch - Kandelwiese“ und
- NSG 7338-100 „Lehenbruch“.

Die genannten Naturschutzgebiete liegen allesamt außerhalb des Vorhabensbereichs.

Maßgebliche Bestandteile

Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ sind entsprechend Anlage 1 LNatSchG die folgenden Lebensraumtypen und Arten (mit * gekennzeichnete Lebensraumtypen/ Arten sind prioritär):

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

- LRT 2310 - Sandheiden auf Binnendünen,
- LRT 2330 - Silbergrasrasen auf Binnendünen,
- LRT 3150 - Eutrophe Stillgewässer,
- LRT 3260 - Fließgewässer,
- LRT 4030 - Trockene Heiden,
- LRT 6230* - Borstgrasrasen,
- LRT 6410 - Pfeifengraswiesen,
- LRT 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren,
- LRT 6440 - Brenndolden-Auenwiesen,
- LRT 6510 - Flachland-Mähwiesen,
- LRT 9160 - Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum),
- LRT 91E0* - Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*),
- Kamm-Molch (*Triturus cristatus*),
- Schlammpeitzger (*Musgurnus fossilis*),
- Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*),
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*),
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*),
- Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*),
- Sumpf-Siegwurz (*Gladiolus palustris*),
- Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*).

Erhaltungsziele

Als Erhaltungsziel wurde für das FFH-Gebiet die Erhaltung oder Wiederherstellung von

- Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald im bestehenden Wald, auch als Lebensraum für Fledermäuse,
- von artenreichen Mähwiesen, Borstgrasrasen, Heide, Sandrasen und Dünen im Offenland, auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea* spp. und *Lycaena dispar*),
- der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik, der typischen Gewässerlebensräume und -gemeinschaften sowie der Gewässerqualität,

- von feuchten offenen Biotopmosaiken, auch als Lebensraum für *Gladiolus palustris* formuliert⁴.

3.2 Vogelschutzgebiet 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“

Charakterisierung des Gebiets

Das Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ umfasst eine Fläche von 8.019 ha. Es handelt sich um Niederungswälder mit Alteichenbeständen und trockenen Laub- und Kiefernwäldern auf Dünenstandorten, Bächen in flachen Wiesentälern mit kleinen Gewässern und Brachen. Das Gebiet bietet Brutmöglichkeiten für viele Wiesenvögel, wobei als Leitart insbesondere der Wachtelkönig zu erwähnen ist. In den Alteichenbeständen dominieren Grau- und Mittelspecht, die Dünenwälder bieten großen Beständen von Ziegenmelker, Wendehals und weiteren Vogelarten Lebensraum.

Laut Standarddatenbogen (Stand 2012) setzt sich das VSG aus Binnengewässern (< 1 %), Ackerkomplexen (7 %), Gehölzflurkomplexen (< 1 %), Grünlandkomplexen mittlerer Standorte (17 %), Laubwaldkomplexen (73 %), anthropogen stark überformte Biotopkomplexe (1 %) und Gebüsch-/ Vorwaldkomplexen (< 1 %) zusammen.

Schutzstatus

Teile des VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ sind deckungsgleich mit den FFH-Gebiet „6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ sowie dem Landschaftsschutzgebiet 3.027 „Rehbach-Speyerbach“. Kleine Teile des Gebiets im Südwesten liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebiets 7337-012 „Mittleres Modenbachtal“.

Innerhalb VSG liegen folgende Naturschutzgebiete:

- NSG 7316-057 „Lochbusch-Königswiesen“,
- NSG 7316-108 „Mußbacher Baggerweiher“,
- NSG 7316-208 „Rehbachwiesen - Langwiesen“,
- NSG 7338-034 „Neue Wiese - Wasserlacher Hecke“,
- NSG 7338-035 „Kohllache - Spießlache“,
- NSG 7338-036 „Haderwiese“,
- NSG 7338-037 „Böhler Bruch - Kandelwiese“,
- NSG 7338-073 „Woogwiesen“ und
- NSG 7338-100 „Lehenbruch“.

Die genannten Naturschutzgebiete liegen allesamt außerhalb des Vorhabensbereichs.

⁴ vgl. Erste Landesverordnung zur Änderung der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den NATURA 2000-Gebieten vom 22. Dezember 2008.

Maßgebliche Bestandteile

Gemäß Anlage 2 LNatSchG sind die folgenden Arten im VSG „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ besonders zu schützen:

- Bekassine (*Gallinago gallinago*),
- Blaukehlchen (*Luscinia svecica*),
- Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*),
- Eisvogel (*Alcedo atthis*),
- Grauspecht (*Picus canus*),
- Heidelerche (*Lullula arborea*),
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*),
- Limikolen,
- Mittelspecht (*Dendrocopus medius*),
- Neuntöter (*Lanius collurio*),
- Rohrweihe (*Circus aeruginosus*),
- Schwarzmilan (*Milvus migrans*),
- Schwarzspecht (*Dryocopus martius*),
- Wachtelkönig (*Crex crex*),
- Wasserralle (*Rallus aquaticus*),
- Weißstorch (*Ciconia ciconia*),
- Wendehals (*Jynx torquilla*),
- Wespenbussard (*Pernis apivorus*),
- Wiedehopf (*Upupa epops*),
- Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*).

Erhaltungsziele

Als Erhaltungsziel wurde für das Vogelschutzgebiet die Erhaltung oder Wiederherstellung

- der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen,
- der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten,
- der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere mit Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden und Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern

formuliert⁵.

⁵ vgl. Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den NATURA 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005.

4 Maßgebliche Bestandteile der NATURA 2000-Gebiete im Untersuchungsgebiet

Die Bestandsaufnahme der maßgeblichen Bestandteile der NATURA 2000-Gebiete im Vorhabensbereich erfolgte im Zuge der Erfassungen zur Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie [IUS 2021 in Bearbeitung]. Nachfolgend wird die Bestandssituation im Vorhabensbereich dargestellt.

Anhand der Bestandssituation wird eine erste Einschätzung der potentiellen Betroffenheit vorgenommen; insb. werden die Lebensraumtypen/ Arten identifiziert, für die aufgrund der Bestandssituation bzw. der Erfassungsdaten eine Betroffenheit ausgeschlossen werden kann. Bei Lebensraumtypen/ Arten, für die eine Betroffenheit anhand der Bestandssituation nicht ausgeschlossen werden kann, erfolgt eine genaue Prüfung der Betroffenheit in Kapitel 5.

4.1 Maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ im Untersuchungsgebiet

Das FFH-Gebiet „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ umfasst im Bereich des Untersuchungsgebiets Teile des Böhler Waldes. Zur Lage des FFH-Gebiets vgl. Plan Nr. FBNat-1.

4.1.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Eine Betroffenheit von im FFH-Gebiet „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ besonders geschützten Lebensraumtypen besteht nicht. Im Untersuchungsgebiet wurden weder im Rahmen der durchgeführten Biotoptypenkartierung noch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan entsprechende Bestände im Bereich des FFH-Gebiets erfasst. Lediglich nördlich des FFH-Gebietes wurden die Lebensraumtypen 6510 „Flachland-Mähwiesen“ und 9190 „Bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen“ festgestellt. Deren Betroffenheit wird im Sinne des USchadG⁶ i.V.m. § 19 Abs. 2 & Abs. 3 BNatSchG in der Umweltverträglichkeitsprüfung mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz [IUS 2021 in Bearbeitung] behandelt.

→ **keine Betroffenheit**

4.1.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

- **Bechsteinfledermaus**

Die Bechsteinfledermaus wurde bei den stationären akustischen Untersuchungen im Böhler Wald (Standort 2) mit sehr geringer Stetigkeit nachgewiesen (27 Kontakte in 13 Untersuchungs Nächten) nachgewiesen. Zudem gelangen Rufnachweise östlich der L 528. In diesem Bereich konnte im Rahmen der Untersuchungen zum Quartierpotential auch ein Einzeltier in einer Baumhöhle dokumentiert werden. Weitergehende Hinweise auf eine Wochenstube in

⁶ Umweltschadensgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 666), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2565) geändert worden ist.

der Nähe ergaben sich bislang nicht. Aufgrund des Baumhöhlenangebots im Umkreis des Einzelquartiers sind weitere Quartiere in diesem Waldabschnitt jedoch nicht auszuschließen. Die Waldbereiche werden vermutlich als Jagdgebiet genutzt. Da die Bechsteinfledermaus nur sehr leise Ortungsrufe ausstößt, ist die Art möglicherweise in der Rufauswertung unterrepräsentiert.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde lediglich am Scheidgraben im Bereich der Wehlache und auf den „Neuwiesen“ > 350 m nördlich des FFH-Gebiets nachgewiesen. Auch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan konnten keine relevanten Lebensraumstrukturen im Überschneidungsbereich des Untersuchungsgebiets mit dem FFH-Gebiet festgestellt werden.

→ **keine Betroffenheit**

- **Gelbbauchunke**

Im Untersuchungsgebiet wurden weder im Rahmen der durchgeführten Kartierung noch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan entsprechende Bestände im Bereich des FFH-Gebiets erfasst.

→ **keine Betroffenheit**

- **Großer Feuerfalter**

Der Große Feuerfalter wurde lediglich in den Feuchtwiesen der Wehlache sowie in den „Neuwiesen“ > 350 m nördlich des FFH-Gebiets nachgewiesen. Auch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan konnten keine relevanten Lebensraumstrukturen im Überschneidungsbereich des Untersuchungsgebiets mit dem FFH-Gebiet festgestellt werden.

→ **keine Betroffenheit**

- **Grünes Besenmoos**

Das Grüne Besenmoos wurde lediglich außerhalb des Untersuchungsgebiets im Böhler Wald sowie außerhalb des FFH-Gebiets (ca. 180 m nördlich) im Haßlocher Gemeindewald nachgewiesen. Auch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan konnten keine relevanten Lebensraumstrukturen im Überschneidungsbereich des Untersuchungsgebiets mit dem FFH-Gebiet festgestellt werden.

→ **keine Betroffenheit**

- **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Im Untersuchungsgebiet wurden weder im Rahmen der durchgeführten Kartierung noch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan entsprechende Bestände im Bereich des FFH-Gebiets erfasst.

→ **keine Betroffenheit**

- **Kamm-Molch**

Der Kamm-Molch wurde lediglich in einem Tümpel im Bereich „Wehlache Elfte Gewanne“ ca. 300 m nördlich des FFH-Gebiets nachgewiesen. Auch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan konnten keine relevanten Lebensraumstrukturen im Überschneidungsbereich des Untersuchungsgebiets mit dem FFH-Gebiet festgestellt werden.

→ **keine Betroffenheit**

- **Schlammpeitzger**

Im Untersuchungsgebiet wurden weder im Rahmen der durchgeführten Kartierung noch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan entsprechende Bestände im Bereich des FFH-Gebiets erfasst.

→ **keine Betroffenheit**

- **Sumpf-Siegwurz**

Im Untersuchungsgebiet wurden weder im Rahmen der durchgeführten Kartierung noch im Rahmen der Grundlagenermittlung zum Bewirtschaftungsplan entsprechende Bestände im Bereich des FFH-Gebiets erfasst.

→ **keine Betroffenheit**

4.2 Maßgebliche Bestandteile des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ im Untersuchungsgebiet

Das Vogelschutzgebiet „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ umfasst im Osten des Untersuchungsgebiets Teile des Böhler Waldes und im Westen Teile des Haßlocher Gemeindewalds sowie des Offenlands im Bereich Neuwiesen. Zur Lage des Vogelschutzgebiets vgl. Plan Nr. FBNat-1.

- **Bekassine**

Die Bekassine wurde im Untersuchungsgebiet als Durchzügler mit 2 Exemplaren Ende April 2016 auf der überschwemmten Feuchtwiese im Gewann „Neuwiesen“ festgestellt.

Laut Bewirtschaftungsplan kommt es im Vogelschutzgebiet (VSG) aufgrund häufiger Sommer-trockenheit mit starker Grundwasserabsenkung nur noch zu sporadischen Brutversuchen südlich der „Aumühle“ (ca. 5 km südlich des Untersuchungsgebiets). Als Durchzügler wird die Bekassine jedoch regelmäßig verzeichnet. Der Erhaltungszustand wird als schlecht bewertet.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Blaukehlchen**

Das Blaukehlchen konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Gemäß Bewirtschaftungsplan ist das Blaukehlchen im VSG extrem selten. Es ist unklar, ob es noch zu Bruten im Gebiet kommt. Die letzten Brutverdachtsflächen von 2012 befinden sich südlich der „Aumühle“ (ca. 5 km südlich des Untersuchungsgebiets).

→ **keine Betroffenheit**

- **Braunkehlchen**

Das Braunkehlchen konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Laut Bewirtschaftungsplan gilt das Braunkehlchen als ehemaliger Brutvogel im VSG. Zudem ist es nur noch sporadisch als Durchzügler zu verzeichnen.

→ **keine Betroffenheit**

- **Eisvogel**

Der Eisvogel wurde im Untersuchungsgebiet mit einem Brutpaar am Rehbach im Bereich „Neuwiesen“, direkt nördlich an das VSG angrenzend nachgewiesen werden.

Im Bewirtschaftungsplan wird der Eisvogel als regelmäßiger Brutvogel geführt. Jedoch sind naturnahe Niststandorte auf Grund geringer Fließgewässerdynamik so gut wie nicht vorhanden. Der Erhaltungszustand wird als ungünstig bewertet.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Grauspecht**

Der Grauspecht konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Laut Bewirtschaftungsplan gilt die Art als regelmäßiger Brutvogel im VSG. Besiedlungsschwerpunkte befinden sich u.a. im Böhl-Iggelheimer Wald mit den angrenzenden Stromtalwiesen. Der Erhaltungszustand dieser Teilpopulation wird als gut eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Heidelerche**

Die Heidelerche konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Die Art gilt gemäß Bewirtschaftungsplan als unregelmäßiger Brutvogel im Gebiet. Brutverdachtsflächen von 2006 und 2008 liegen außerhalb des Untersuchungsgebiets auf dem ehemaligen Schießplatz sowie des Standortübungsplatzes Speyer.

→ **keine Betroffenheit**

- **Kiebitz und weitere Limikolen**

Neben der Bekassine (s.o.) konnten bei den durchgeführten Erfassungen keine weiteren Limikolen nachgewiesen werden.

Laut Bewirtschaftungsplan besitzt das VSG für durchziehende Limikolen eine regionale Bedeutung. Die verzeichneten Rastplätze befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebiets auf den ehemaligen Stiftungsflächen „Am Roten Kreuz“ südlich der „Aumühle“, am Rehbach südlich der Pfalzmühle südwestlich von Haßloch, im Bereich der Hörstengraben-Niederung nordwestlich von Geinsheim sowie am „Mußbacher Baggerweiher“.

→ **keine Betroffenheit**

- **Mittelspecht**

Der Mittelspecht konnte im Zuge der durchgeführten Erfassungen mit neun Brutpaaren im Böhler Wald, davon eines direkt östlich des Untersuchungsgebiets, und mit jeweils einem Brutpaar am Waldrand des Haßlocher Gemeindewalds sowie in einem Baumbestand im Bereich „Neuwiesen“ nachgewiesen werden.

Die Art ist gemäß Bewirtschaftungsplan diejenige relevante Vogelart mit den meisten Brutpaaren im VSG. Alle größeren Alteichenbestände des Gebiets sind besiedelt. In Anbetracht der weiten Verbreitung und der hohen Brutdichten in den Alteichenbeständen wird der Erhaltungszustand als günstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Neuntöter**

Der Neuntöter konnte im Zuge der durchgeführten Erfassungen mit zwei Brutpaaren in den Offenlandbereichen der „Wehlache“, mit sieben Brutpaaren im „Ludwigsfeld“ und mit einem Brutpaar im „Steigert“, direkt östlich des Untersuchungsgebiets nachgewiesen werden.

Die Art ist laut Bewirtschaftungsplan nach dem Mittelspecht die zweithäufigste der relevanten Vogelarten und ist im VSG weit verbreitet. Der Erhaltungszustand des Neuntöters wird auf Grund seiner aktuell noch weiten Verbreitung und der Größe der Gesamtpopulation als günstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Rohrweihe**

Die Rohrweihe konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Im Bewirtschaftungsplan sind die traditionell genutzten Brutreviere (in der Modenbach-Aue um Freimersheim, im Modenbachtal westlich von Harthausen und im Bereich der ehemaligen „Stiftungsflächen an der Aumühle – Lochbusch-Königswiesen“) außerhalb des Untersuchungsgebiets verzeichnet.

→ **keine Betroffenheit**

- **Schwarzmilan**

Der Schwarzmilan konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Laut Bewirtschaftungsplan trat der Schwarzmilan bisher nicht als Brutvogel im VSG auf. Brutverdacht besteht allerdings für ein Paar südöstlich der „Aumühle“. Als Nahrungsgast und zur Zugzeit tritt die Art auf fast allen Offenlandflächen im VSG auf. Der Erhaltungszustand wird als günstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Schwarzspecht**

Der Schwarzspecht wurde im Zuge der durchgeführten Erfassungen als Brutvogel randlich im Haßlocher Gemeindewald sowie als Nahrungsgast nachgewiesen.

Gemäß Bewirtschaftungsplan sind die Waldflächen des VSG flächendeckend vom Schwarzspecht besiedelt. Der Erhaltungszustand wird für das Gesamtgebiet als günstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Wachtelkönig**

Der Wachtelkönig konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Die Art gilt laut Bewirtschaftungsplan als unregelmäßiger Brutvogel im VSG. Der letzte Brutverdacht datiert auf 2007 in den „Königswiesen“ nördlich des Golfplatzes Geinsheim (ca. 5 km südwestlich des Untersuchungsgebiets).

→ **keine Betroffenheit**

- **Wasserralle**

Im Untersuchungsgebiet bestand ein Brutverdacht der Art im Röhricht an einem Graben im östlichen Ludwigsfeld, außerhalb des VSG (ca. 170 m westlich).

Gemäß Bewirtschaftungsplan konzentrieren sich die Winter- und Brutverbreitung der Art auf die Bereiche zwischen Hanhofen und Geinsheim. Der Erhaltungszustand wird für das Gesamtgebiet als ungünstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Weißstorch**

Im Untersuchungsgebiet wurde die Brut des Weißstorchs an zwei Nistplatzhilfen beim Schäferhundeverein im südwestlichen Untersuchungsgebiet und im Gewann „Im Störzig“ im südlichen Untersuchungsgebiet festgestellt (beide außerhalb des VSG), wobei vermutlich nur die Brut „Im Störzig“ erfolgreich war. Zudem wurde er als Nahrungsgast festgestellt.

Laut Bewirtschaftungsplan gilt der Weißstorch als Brutvogel mit zunehmenden Beständen im VSG. Der Erhaltungszustand wird als günstig bewertet.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Wendehals**

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen wurde der Wendehals mit einem Brutpaar in der „Wehlache“ im Untersuchungsgebiet außerhalb des VSG (ca. 170 m nördlich) nachgewiesen. Eine Eignung der weiter südlich, innerhalb des VSG gelegenen Gehölzbestände ist jedoch gegeben.

Der Wendehals ist gemäß Bewirtschaftungsplan ein regelmäßiger Brutvogel im VSG mit Schwerpunkten u.a. im Haßlocher Wald im Umfeld der Waldabteilung „Am Damm“ und des ehemaligen US-Militärlagers („NIKE-Station“). Der Erhaltungszustand wird als ungünstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

- **Wespenbussard**

Der Wespenbussard konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Im Bewirtschaftungsplan sind zwei Reviere außerhalb des Untersuchungsgebiets im Osten des NSG „Lochbusch-Königswiesen“ ostnordöstlich von Geinsheim sowie im Umfeld des NSG „Haderwiese“ zwischen Speyer und Iggelheim verzeichnet.

→ **keine Betroffenheit**

- **Wiedehopf**

Der Wiedehopf konnte bei den durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Die Art gilt gemäß Bewirtschaftungsplan als unregelmäßiger Brutvogel im Gebiet. Aktuelle und traditionelle Artnachweise befinden sich außerhalb des Untersuchungsgebiets (Umfeld der Speyerer Düne, „Sandbuckel Haßloch – Mußbach“, Umfeld der Rennbahn Haßloch, Flugplatz Lachen-Speyerdorf).

→ **keine Betroffenheit**

- **Ziegenmelker**

Der Ziegenmelker wurde bei den durchgeführten Erfassungen mit einem Brutpaar direkt südlich des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

Laut Bewirtschaftungsplan ist der Ziegenmelker ein regelmäßiger Brutvogel im Gebiet. Er bevorzugt trockene lichte Waldbiotope (insb. Kieferwälder auf sandigen Standorten) und Heiden in klimatisch begünstigten Gebieten, wie sie im Untersuchungsgebiet im Haßlocher Gemeinde Wald zu finden sind. Der Erhaltungszustand wird als ungünstig eingestuft.

Anhand der Erfassungsdaten der Art kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

5 Ermittlung von Beeinträchtigungen und Beurteilung ihrer Erheblichkeit

5.1 Methodisches Vorgehen

Nachfolgend werden zunächst jene Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen und maßgeblichen Gebietsbestandteilen aufgeführt, die durch das Vorhaben eintreten könnten, wenn keine Schutz- und Vorsorgemaßnahmen durchgeführt würden (siehe auch Plan Nr. FBNat-2).

Anschließend werden die - über die projektintegrierten Vermeidungsmaßnahmen hinausgehenden - Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor potentiellen erheblichen Beeinträchtigungen beschrieben. Diese sind bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen maßgeblicher Bestandteile der NATURA 2000-Gebiete und der Beurteilung ihrer Erheblichkeit zu berücksichtigen.

Im Anschluss daran wird ermittelt, in wie weit erhebliche Beeinträchtigungen bei Durchführung der Schutz- und Vorsorgemaßnahmen verbleiben. Jede einzelne erhebliche Beeinträchtigung führt zur Unverträglichkeit des Vorhabens i. S. v. § 34 Abs. 2 BNatSchG resp. zur Ausnahmeprüfung gemäß § 34 Abs. 3 und 4 BNatSchG.

Als erheblich werden in Anlehnung an den Fachkonventionsvorschlag zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung [LAMBRECHT & TRAUTNER 2007] die folgenden Beeinträchtigungen beurteilt:

- Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines Lebensraums nach Anhang I der FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung. Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Auf der betroffenen Fläche sind keine speziellen Ausprägungen des Lebensraumtyps vorhanden, die innerhalb der Fläche, die der Lebensraum einnimmt bspw. eine Besonderheit darstellen bzw. im wesentlichen Umfang zur biotischen Diversität des Lebensraumtyps in dem Gebiet beitragen (qualitativ-funktionale Besonderheiten). Hierbei ist auch eine besondere Lebensraumfunktion für charakteristische Arten zu berücksichtigen; und
 - der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps überschreitet nicht bestimmte, für den jeweiligen Lebensraumtyp in der Fachkonvention genannte Orientierungswerte (Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“); und
 - der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Lebensraumtyps ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet⁷ (ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“, 1 %-Kriterium); und

⁷ Die **Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraumtyps** im jeweils betroffenen FFH-Gebiet wird vorliegend - bezogen auf das Untersuchungsgebiet - aus den in 2016 - 2019 durchgeführten vegetationskundlichen Erfassungen mit Abgrenzung der Lebensraumtypen sowie - bezogen auf die übrige Fläche des FFH-Gebiets - aus den im Landschaftsinformationssystem der

- auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die oben genannten Orientierungswerte nicht überschritten (Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“); und
- auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projektes oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“).
- Die direkte und dauerhafte Inanspruchnahme eines (Teil-)Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie oder einer Art nach Anhang I bzw. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, das in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, ist im Regelfall eine erhebliche Beeinträchtigung. Im Einzelfall kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingestuft werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt sind:
 - Die in Anspruch genommene Fläche ist kein für die Art essenzieller bzw. obligater Bestandteil des Habitats. D. h. es sind keine Habitatteile betroffen, die für Tiere von zentraler Bedeutung sind, da sie z. B. an anderer Stelle fehlen bzw. qualitativ oder quantitativ nur unzureichend oder deutlich schlechter vorhanden sind (qualitativ-funktionale Besonderheiten); und
 - der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines Habitats überschreitet nicht bestimmte, für die jeweilige Art in der Fachkonvention genannte Orientierungswerte (Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“); und
 - der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1 % der Gesamtfläche des jeweiligen Lebensraums bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet (ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“, 1 %-Kriterium); und
 - auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die oben genannten Orientierungswerte nicht überschritten (Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne/ Projekte“); und
 - auch durch andere Wirkfaktoren des jeweiligen Projektes oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht (Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“).
- Dauerhafte, irreversible Verschlechterung des Erhaltungszustands eines Lebensraums bzw. einer Art durch die projektbedingten Auswirkungen (eine Veränderung in einem solchen Ausmaß liegt i. d. R. weit oberhalb der Schwelle der Erheblichkeit).

- Veränderung oder Störung maßgeblicher Bestandteile eines NATURA 2000-Gebiets, so dass sie ihre Funktion/ Funktionen entsprechend den Erhaltungszielen nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllen können.
- Beeinträchtigung der konkreten Voraussetzungen bzw. Möglichkeiten zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraums oder einer Art entsprechend den gebietspezifischen Erhaltungszielen (erheblich je nach der möglichen ziel-, raum- und zeitbezogenen Bestimmtheit der zu erreichenden Wiederherstellung).
- Dezimierung oder Einschränkung des Fortpflanzungserfolgs von Arten, die für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie charakteristisch sind, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert.

Eine kurzzeitige Beeinträchtigung eines Lebensraumtyps oder Habitats einer Art kann als unerheblich gewertet werden, wenn dessen Regenerationsfähigkeit und dessen diesbezüglich spezifischen Eigenschaften so ausgebildet sind, dass der günstige Erhaltungszustand des Lebensraums oder der Art der betroffenen Fläche langfristig gesichert bleibt und die erforderliche Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraums stattfindet, ohne dass es hierfür zusätzlich unterstützender oder kompensierender Maßnahmen bedarf [LAMBRECHT & TRAUTNER 2007, S. 26f.].

Die jeweilige Beeinträchtigung gilt dann als gegeben, wenn sie nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

Eine mögliche Betroffenheit der lebensraumtyp- bzw. artbezogenen Erhaltungsziele (vgl. Anhang) wird bei den jeweiligen maßgeblichen Bestandteilen betrachtet. Eine mögliche Betroffenheit der gebietsbezogenen Erhaltungsziele (vgl. Kapitel 3) erfolgt separat.

5.2 Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte (Summations-/ Kumulationswirkungen)

Im Hinblick auf Summations- oder Kumulationswirkungen wurden folgende Pläne/ Projekte auf mögliche Auswirkungen in räumlich-funktionalem Zusammenhang mit den betroffenen NATURA 2000-Gebieten und ihren maßgeblichen Bestandteilen geprüft:

- L532 Ortsumgehung Böhl-Iggelheim,
- Gewässerneuentwicklung mit integriertem Hochwasserschutz des Rehbachs in der Gemeinde Haßloch,
- Örtliche Hochwasserschutzmaßnahmen für die Gemeinde Haßloch.

Summations-/ Kumulationswirkungen der tangierenden Projekte/ Vorhaben sind nicht zu erwarten und werden daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

5.3 Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen des FFH-Gebiets „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“

5.3.1 Potentielle Beeinträchtigungen ohne Berücksichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen

5.3.1.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

- **Bechsteinfledermaus**

Anlagebeding

Durch die Herstellung des neuen Gerinnes geht Wald mit Quartierfunktionen für Fledermäuse verloren. Innerhalb des FFH-Gebiets ergibt sich dadurch – neben den baubedingten Verlusten (3 Stck., s.u.) – ein Verlust von vier Bäumen mit potentiell nutzbaren Quartierstrukturen. Außerhalb des FFH-Gebiets geht zudem ein weiterer Quartierbaum verloren.

Das Vorhandensein von Einzel- bzw. Sommerquartieren in den betroffenen Wäldern ist für die Bechsteinfledermaus anzunehmen. Eine Betroffenheit von Wochenstuben der Art ist ebenfalls möglich.

Diese Beeinträchtigung ist grundsätzlich dazu geeignet sich negativ auf den Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus-Population im FFH-Gebiet auszuwirken. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands durch den Verlust von Einzelquartieren ist wenig wahrscheinlich, kann jedoch nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Es wird daher von einer erheblichen Beeinträchtigung ausgegangen.

Zudem ist eine Nutzung der verloren gehenden Waldbestände als Jagdhabitat möglich (rd. 0,97 ha dauerhafter Verlust von Nahrungsraum). Allerdings ist die Verfügbarkeit von Nahrungsraum in Form von Wäldern kein limitierender Faktor im Gebiet und es stehen ausreichend geeignete Jagdhabitats als Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung, sodass keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art zu erwarten sind.

→ **erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung durch den Verlust von Quartierbäumen.**

Baubedingt

Eine Störung der Bechsteinfledermaus ist durch Lichtemissionen (Störung im Jagdhabitat) sowie durch lärm- bzw. erschütterungsintensive Bauarbeiten (Störungen im Quartier) möglich. Eine Betroffenheit der Bechsteinfledermaus kann eintreten, wenn Baumquartiere oder Nistkästen in der Nähe der Baufelder bezogen werden. Aufgrund der gegebenen Ausweichmöglichkeiten sowohl bzgl. des Jagdhabitats als auch bzgl. der Baumquartiere/ Nistkästen, der nur temporären Wirkung der Störungen sowie der projektintegrierten Vermeidungsmaßnahmen P05 „Reduktion baubedingter Lärm-/ Lichtemissionen und Erschütterungen“ (vgl. Kapitel 1.3.1) ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands und damit keine Erheblichkeit der Störung zu erwarten.

Eine Tötung oder Verletzung von Tieren ist bei der Fällung von Bäumen nicht auszuschließen. Aufgrund der Maßnahme P06 (zeitliche Beschränkung der Gehölzrodung, vgl. Kapitel 1.3.1) ist hier eine Betroffenheit winterschlafender Tiere zu erwarten.

Neben der anlagebedingten Inanspruchnahme (s.o.) werden innerhalb des FFH-Gebiets Wälder auch baubedingt in Anspruch genommen. Auch hier ist das Vorhandensein von Einzel- bzw. Sommerquartieren in den betroffenen Wäldern für die Bechsteinfledermaus anzunehmen. Eine Betroffenheit von Wochenstuben der Art ist ebenfalls möglich.

Baubedingt geht mit drei Exemplaren nur ein geringer Anteil der insg. ca. 58 Quartierbäumen innerhalb des FFH-Gebiets verloren. In Kombination mit dem anlagebedingten Verlust von vier Höhlenbäumen sowie dem Verlust außerhalb des FFH-Gebiets (1 Stck.) und vor dem Hintergrund, dass auf ein reiches Angebot geeigneter Strukturen im räumlichen Zusammenhang angewiesen sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Quartierangebot als limitierender Faktor wirkt. Daher wird auch die baubedingte Inanspruchnahme von Fledermausquartieren als wesentliche Wirkung gewertet.

Für die Bechsteinfledermaus günstiger Nahrungsraum (geschlossene Waldbestände) geht baubedingt auf einer Fläche von ca. 0,43 ha verloren. Wie auch der anlagebedingte Verlust von Nahrungsraum wird dies aufgrund der in ausreichendem Maß zur Verfügung stehenden Ausweichmöglichkeiten nicht als erhebliche Beeinträchtigung (keine Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art) eingestuft.

→ **erhebliche baubedingte Beeinträchtigung durch Tötung/ Verletzung von Individuen sowie den Verlust von Quartierbäumen.**

Betriebsbedingt

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

5.3.1.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Die vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald läuft den Erhaltungszielen des FFH-Gebiets 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“ („Erhaltung oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald im bestehenden Wald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“) zuwider.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind durch die Flächeninanspruchnahme nicht betroffen (vgl. Kapitel 4.1.1). Der Waldverlust ist daher hinsichtlich der Lebensraumeignung für Fledermäuse, u.a. die Bechsteinfledermaus als maßgebliches Bestandteil des FFH-Gebiets, von Bedeutung. Es ist möglich, dass eine erhebliche Beeinträchtigung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele durch den Verlust von Fledermaus-Habitat (Verlust von Quartierbäumen, vgl. Kapitel 5.3.1.1) eintritt.

→ **erhebliche Beeinträchtigung durch den Verlust von Fledermaus-Habitat (Verlust von Quartierbäumen).**

5.3.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebiets sind im Plan Nr. FBNat-3 dargestellt.

5.3.2.1 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

- **Bechsteinfledermaus**

Schutz- und Vorsorgemaßnahmen bzgl. der Bechsteinfledermaus sind:

- Kontrolle und bei Bedarf Verschluss von Fledermausquartieren (V03),
- Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere (K04),
- Förderung und Belassen von Biotopbäumen (K05) und
- Umlagerung von Baumhöhlen (K06).

Durch die vorherige Kontrolle potentieller Überwinterungsquartiere und einem evtl. Verschluss der Quartiere (V03) wird die Individuentötung von Fledermäusen weitestmöglich vermieden. Die anzubringenden künstlichen Quartiere (Maßnahme K04) sollen das Angebot an Fledermausquartiere erhöhen. Um die Akzeptanz der Kästen bei den Fledermäusen zu erhöhen, werden aus dem Baufeld geborgene Baumhöhlen im direkten Umfeld zu den Kästen ausgebracht (vgl. Maßnahme K06). Zusätzlich werden durch die Maßnahme K05 („Förderung und Belassen von Biotopbäumen“) bestehende Fortpflanzungs- und Ruhestätten erhalten bzw. deren Entstehung gefördert.

Eine Verträglichkeit des Vorhabens bzgl. der Bechsteinfledermaus kann mit den angeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gewährleistet werden.

5.3.2.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Schutz- und Vorsorgemaßnahmen bzgl. des Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“ sind:

- Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere (K04),
- Förderung und Belassen von Biotopbäumen (K05) und
- Umlagerung von Baumhöhlen (K06).

Durch die genannten Maßnahmen wird die Lebensraumfunktion für Fledermäuse erhalten. Eine Verträglichkeit des Vorhabens bzgl. der Erhaltungsziele kann mit den angeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gewährleistet werden.

5.3.3 Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen

Es verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile oder von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“.

5.4 Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen von maßgeblichen Bestandteilen und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“

5.4.1 Potentielle Beeinträchtigungen ohne Berücksichtigung von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen

5.4.1.1 Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie

- **Bekassine**

Anlagebeding

Es erfolgen nur kleinräumige Eingriffe in das Nahrungs- und Rastgebiet, die Eignung des Gebiets für Durchzügler, Rastvögel und Wintergäste wird nicht eingeschränkt.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Aufgrund der Mobilität der Rastvögel und Wintergäste (keine immobilen Stadien) ist keine Tötung oder Verletzung von Tieren bzw. Beschädigung oder Entnahme von Entwicklungsformen zu erwarten.

Das Untersuchungsgebiet weist für Durchzügler wie die Bekassine eine allgemeine Bedeutung als Nahrungs- und Rastgebiet für die durchziehenden Vögel auf. Störungen, die sich nachteilig auf die im Gebiet rastenden/ überwinternden Arten auswirken, sind insb. aufgrund der vielfältigen Ausweichmöglichkeiten sowie der abschnittswisen Umsetzung des Bauvorhabens nicht zu erwarten.

Aufgrund der bestehenden Ausweichmöglichkeiten sowie der nur abschnittswise und temporär wirksamen Störungen ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und somit keine Erheblichkeit der Störungen gegeben.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Eisvogel**

Anlagebeding

Bodenarbeiten im Bereich der erfassten Bruthöhle sind nicht vorgesehen. Allerdings ist eine (versehentliche) Zerstörung der Fortpflanzungsstätte sowie umliegender Ruhestätten des Eisvogels bei Station 16+950.00 nicht gänzlich auszuschließen.

Der Eisvogel zeigt eine hohe Ortstreue, wobei häufig die Bruthöhle des Vorjahres oder jene der Erstbruten bezogen wird [GLUTZ v. BLOTZHEIM 2004]. Geeignete Abbruchkanten zur Neuanlage einer Bruthöhle sind in der Umgebung des Eingriffs am Rehbach vorhanden. Die derzeit genutzte Bruthöhle geht durch die Bauarbeiten voraussichtlich verloren. Allerdings stellen Bruthöhlen-Verluste durch Überflutungen für die überwiegend an Flussufern brütende Art ein immer wieder auftretendes Ereignis dar. Aufgrund dessen sowie aufgrund der weiterhin bestehenden geeigneten Strukturen zur Neuanlage von Bruthöhlen kann davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt wird.

Zudem werden im Zuge der Herstellung des neuen Rehbachs neue geeignete Strukturen für den Eisvogel geschaffen. Langfristig erfolgt daher eine deutliche Aufwertung des Lebensraums dieser Art.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Bodenarbeiten im Bereich der erfassten Bruthöhle sind nicht vorgesehen. Allerdings kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen bei Station 16+950.00 nicht sicher ausgeschlossen werden, wenn die Auffüllungen zwischen altem Rehbachdamm und neuem Damm (Damm hinter Damm) während der Brut- und Aufzuchtzeit der Art erfolgen und hierbei versehentlich die zur Brut genutzte Erdhöhle beschädigt wird.

Die Auffüllungen zwischen altem Rehbachdamm und neuem Damm (Damm hinter Damm) liegen innerhalb der Fluchtdistanz des bei Station 16+950.00 brütenden Eisvogels. Sofern die Arbeiten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit des Eisvogels durchgeführt werden, kann es zu einer Störung der Art (Aufgabe des Geleges, unzureichende Fütterung von Nestlingen) kommen. Die Eisvogelbestände unterliegen natürlicherweise starken Schwankungen, ein möglicher Brutausfall wird schnell wieder ausgeglichen. Eine Beeinträchtigung des Bestands ist wenig wahrscheinlich, jedoch nicht mit letzter Sicherheit auszuschließen.

Die genannten potentiellen Beeinträchtigungen beziehen sich auf den Brutplatz außerhalb des FFH-Gebiets. Dieser ist jedoch Teil der lokalen Individuengemeinschaft, die auch das VSG umfasst. Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Bestand des Eisvogels im VSG können daher durch die potentielle Tötung/ Verletzung von Individuen sowie die baubedingten Störungen nicht ausgeschlossen werden.

Durch die Bauarbeiten kann es zudem zu Störungen an als Nahrungsraum genutzten Bachabschnitten kommen, sodass diese temporär nicht mehr durch den Eisvogel genutzt werden können. Das Revier von Eisvögeln erstreckt sich (an kleineren Fließgewässern) auf 1 – 2,5 km, sodass nur ein kleiner Teil des Nahrungsraums verloren geht, weitere Bachabschnitte stehen

zur Verfügung und können weiterhin genutzt werden. Aufgrund dessen sowie vor dem Hintergrund der nur kurzzeitig andauernden Beeinträchtigung (abschnittsweise Bauausführung) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf den Bestand zu erwarten.

→ **erhebliche baubedingte Beeinträchtigung durch Tötung/ Verletzung von Individuen sowie Störungen.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Grauspecht**

Anlagebeding

Im Zuge der durchgeführten Erfassungen im Untersuchungsgebiet konnte der Grauspecht nicht nachgewiesen werden. Das im Bewirtschaftungsplan (BWP-2011-09-S) verzeichnete Revierzentrum der Art liegt außerhalb des Untersuchungsgebiets. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Da das im Bewirtschaftungsplan (BWP-2011-09-S) verzeichnete Revierzentrum der Art außerhalb des Untersuchungsgebiets liegt, ist eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen nicht zu erwarten.

Der Grauspecht gilt als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Der kritische Schallpegel für diese Art liegt bei 58 dB(A)_{tags} [GARNIEL & MIERWALD 2010]. Von Bedeutung für die Art sind zudem optische Störreize. Die Fluchtdistanz des Grauspechts liegt bei 30 - 60 m [FLADE 1994].

Aufgrund der Entfernung der Baustelle zum erfassten im Bewirtschaftungsplan verzeichneten Revierzentrum ist keine erhebliche Störung des Grauspechts zu erwarten.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Mittelspecht**

Anlagebeding

Die Bruthöhlen des Mittelspechts liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist nicht zu erwarten.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Die Bruthöhlen des Mittelspechts liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist nicht zu erwarten.

Sollten Bruthöhlen innerhalb der Bauflächen neu angelegt werden, so werden Tötungen oder Verletzungen von Tieren bzw. Entnahmen, Beschädigungen oder Zerstörungen von Entwicklungsformen durch die Maßnahme P06 (zeitliche Beschränkung der Gehölzrodungen, vgl. Kapitel 1.3.1) vermieden.

Insgesamt wurden sechs Brutpaare des Mittelspechts innerhalb der für die Art relevanten Fluchtdistanz und/ oder der Isophone des kritischen Schallpegels erfasst. Hier ist ein Ausbleiben bzw. eine Störung der Brut während der Bauzeiten - sofern sie zwischen Mitte März und Mitte Juni durchgeführt werden - anzunehmen.

Aufgrund der nicht gegebenen Gefährdung der Art sowie der Häufigkeit der Art im Untersuchungsgebiet sind durch eine temporäre Reduktion des Reproduktionserfolgs keine erheblichen Auswirkungen auf die Bestandssituation anzunehmen, insb. da der Mittelspecht seine Höhlen i. d. R. neu anlegt und nur einen geringen Anteil der Höhlen mehrjährig zur Brut nutzt [RUNGE et al. 2010].

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Neuntöter**

Anlagebeding

Die Neststandorte des Neuntötters liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Die erfassten Brutplätze des Neuntöters liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist nicht zu erwarten.

Sollten Nester innerhalb der Bauflächen neu angelegt werden, so werden Tötungen oder Verletzungen von Tieren bzw. Entnahmen, Beschädigungen oder Zerstörungen von Entwicklungsformen durch die Maßnahme P06 (zeitliche Beschränkung der Gehölzrodungen, vgl. Kapitel 1.3.1) vermieden.

Bauarbeiten innerhalb der Fluchtdistanz und somit Störungen am Brutplatz sind für den Neuntöter östlich der Mühlwiesenstraße bei Station 2+050.00 zu erwarten. Ferner können Störungen durch den Baustellenverkehr am westlich der Baustraße in der Wehlache erfolgen.

Erhebliche Auswirkungen auf die Bestandssituation der mit zehn Brutpaaren im Untersuchungsgebiet vertretenen, in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführten Art sind durch die temporären Störungen nicht zu erwarten.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Schwarzmilan**

Anlagebeding

Der potentielle Brutplatz des Schwarzmilans südöstlich der „Aumühle“ liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

Es erfolgen nur kleinräumige Eingriffe in das Nahrungsgebiet, die Eignung des Gebiets für den Schwarzmilan als Nahrungsgast wird nicht eingeschränkt.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Aufgrund der Mobilität von Nahrungsgästen (keine immobilen Stadien) ist keine Tötung oder Verletzung von Tieren bzw. Beschädigung oder Entnahme von Entwicklungsformen zu erwarten.

Das Untersuchungsgebiet weist eine allgemeine Bedeutung als Nahrungsgebiet auf. Störungen, die sich nachteilig auf die im Gebiet nach Nahrung suchenden Arten auswirken, sind insb. aufgrund der vielfältigen Ausweichmöglichkeiten sowie der abschnittswisen Umsetzung des Bauvorhabens nicht zu erwarten.

Aufgrund der bestehenden Ausweichmöglichkeiten sowie der nur abschnittsweise und temporär wirksamen Störungen ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und somit keine Erheblichkeit der Störungen gegeben.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Schwarzspecht**

Anlagebeding

Der erfasste Brutbaum des Schwarzspechts liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Der Neststandort des Schwarzspechts liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist nicht zu erwarten.

Aufgrund der Entfernung der Baustellen zum erfassten Brutbaum ist keine erhebliche Störung des Schwarzspechts zu erwarten.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Wasserralle**

Anlagebeding

Im Bereich von Station 1+000.00 (Herstellung neuer Rehbach) geht ein Brutplatz (Brutverdacht) der Wasserralle verloren.

Die Bauausführung erfolgt abschnittsweise. Zudem wird nur in Teilbereiche der für die Wasserralle geeigneten Lebensräume eingegriffen. Es verbleiben geeignete weitgehend ungestörte Strukturen zur Nestanlage in direkter räumlicher Nähe, sodass ein Ausweichen angenommen werden kann. Langfristig wird der Lebensraum der Art durch die Herstellung des

neuen Rehbachs deutlich aufgewertet. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung des Erhaltungszustands ist nicht zu erwarten.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Der Brutverdacht der Wasserralle liegt innerhalb der Eingriffsflächen (Herstellung neuer Rehbach, Station ca. 1+000.00). Eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen kann nicht ausgeschlossen werden, wenn die Vegetation während der Brut-/ Aufzuchtzeit entfernt wird.

Die Wasserralle zieht im Herbst entweder in ein Überwinterungsgebiet oder hält z. T. ganzjährig besetzte Reviere; nach Abzug aus den Brutgebieten besteht soweit bisher bekannt nur eine geringe Brutortstreue [BAUER et al. 2012]. Sofern eine kleinräumige Verlagerung des Brutplatzes in Bereiche außerhalb der Eingriffsflächen erfolgt, können baubedingte Störungen nicht ausgeschlossen werden. Sofern die Arbeiten während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit der Wasserralle durchgeführt werden, kann es zu einer erheblichen Störung der Art (Aufgabe des Geleges, unzureichende Fütterung von Nestlingen) kommen.

Die genannten potentiellen Beeinträchtigungen beziehen sich auf den Brutverdacht außerhalb des FFH-Gebiets. Dieser ist jedoch Teil der lokalen Individuengemeinschaft, die auch das VSG umfasst. Erhebliche Beeinträchtigungen auf den Bestand der Wasserralle im VSG können daher durch die potentielle Tötung/ Verletzung von Individuen sowie die baubedingten Störungen nicht ausgeschlossen werden.

→ **erhebliche baubedingte Beeinträchtigung durch Tötung/ Verletzung von Individuen sowie Störungen.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Weißstorch**

Anlagebeding

Die Neststandorte des Weißstorches liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Die Neststandorte des Weißstorches liegen außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist nicht zu erwarten.

Baustraßen verlaufen am äußeren Rand der Fluchtdistanz der Art. Aufgrund der temporären Wirksamkeit der Störungen, der Abschirmung durch Gehölzbestände, der Entfernung sowie der anzunehmenden Gewöhnung der Art an Fahrzeuge (häufig Futtersuche in direkter Nähe zu arbeitenden landwirtschaftlichen Maschinen) ist keine Beeinträchtigung der Art anzunehmen.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Wendehals**

Anlagebeding

Der Neststandort des Wendehalses liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Der Neststandort des Wendehalses liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen ist nicht zu erwarten.

Der Wendehals gilt als Art mit schwacher Lärmempfindlichkeit [GARNIEL & MIERWALD 2010]. Von Bedeutung für die Art sind optische Störreize. Potentiell könnten daher Beeinträchtigungen durch die in ca. 20 m Entfernung östlich des erfassten Brutplatzes verlaufende Baustraße eintreten. Aufgrund der Abschirmung durch den umliegenden Gehölzbestand sind jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen durch optische Reize zu erwarten.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

- **Ziegenmelker**

Anlagebeding

Der Neststandort des Ziegenmelkers liegt außerhalb der Eingriffsflächen. Eine Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten erfolgt nicht.

→ **keine erhebliche anlagebedingte Beeinträchtigung.**

Baubeding

Der Neststandort des Ziegenmelkers liegt außerhalb der Eingriffsflächen sowie der artspezifischen Fluchtdistanz und des kritischen Schallpegels. Eine Verletzung oder Tötung von Tieren bzw. eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen oder eine erhebliche Störung sind nicht zu erwarten.

→ **keine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung.**

Betriebsbeding

Durch das Vorhaben sind keine für die Art relevanten Änderungen im Betriebsregime zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der Art auswirken könnten.

→ **keine erhebliche betriebsbedingte Beeinträchtigung.**

5.4.1.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Die vorhabensbedingte Flächeninanspruchnahme von artenreichem Grünland in der Rehbachniederung sowie von Mischwaldbeständen auf den mittleren und feuchten Standorten läuft den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ zuwider.

→ **erhebliche Beeinträchtigung durch den Verlust von Grünland- und Mischwaldbeständen.**

5.4.2 Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets sind im Plan Nr. FBNat-3 dargestellt.

5.4.2.1 Vogelarten nach Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutzrichtlinie

- **Eisvogel**

Schutz- und Vorsorgemaßnahmen bzgl. des Eisvogels sind:

- Ausschlusszeiten/ Vorgaben für Anfangszeitpunkt der Bauarbeiten (V01),
- Flächenberäumung bzw. Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln (V02).

Eine erhebliche Störung während der Brut-/ Aufzuchtzeit wird durch die Maßnahme V01 vermieden. Die Erdarbeiten erfolgen außerhalb der Brutzeit (Maßnahme V02), sodass eine Nestanlage innerhalb der Eingriffsfläche und damit eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen vermieden werden.

Eine Verträglichkeit des Vorhabens bzgl. des Eisvogels kann mit den angeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gewährleistet werden.

- **Wasserralle**

Schutz- und Vorsorgemaßnahmen bzgl. der Wasserralle sind:

- Ausschlusszeiten/ Vorgaben für Anfangszeitpunkt der Bauarbeiten (V01),
- Flächenberäumung bzw. Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln (V02).

Eine erhebliche Störung während der Brut-/ Aufzuchtzeit wird durch die Maßnahme V01 vermieden. Die Bauarbeiten werden vor Beginn der Brutzeit begonnen, sodass eine Nestanlage innerhalb der Eingriffsfläche und damit eine Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen vermieden wird.

Eine Verträglichkeit des Vorhabens bzgl. der Wasserralle kann mit den angeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gewährleistet werden.

5.4.2.2 Gebietsbezogene Erhaltungsziele

Die baubedingt in Anspruch genommenen Grünland- und Waldbestände werden nach Baubeginn wiederhergestellt. Hinsichtlich des anlagebedingten/ dauerhaften Verlust sind folgende Schutz- und Vorsorgemaßnahmen bzgl. des Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten“ vorgesehen:

- K03: Verbesserung des Brutplatzangebotes für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen,
- K05: Förderung und Belassen von Biotopbäumen und
- K06: Umlagerung von Baumhöhlen.

Durch die genannten Maßnahmen wird die Lebensraumfunktion für Vögel erhalten. Eine Verträglichkeit des Vorhabens bzgl. der Erhaltungsziele kann mit den angeführten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gewährleistet werden.

Eine weitere Maßnahme bzgl. des Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“ wird aufgrund der Lage außerhalb des Schutzgebietes als Maßnahme zur Kohärenzsicherung angeführt.

5.4.3 Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen

Im Hinblick auf das Erhaltungsziel „Erhalt oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“ kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden, ob dieses in erforderlichem Umfang und Erhaltungszustand (wie vor dem Eingriff) wiederhergestellt werden kann.

Hinsichtlich aller anderen Lebensraumtypen und Arten sowie der damit verbundenen Erhaltungsziele verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

5.4.4 Begründung des Antrags auf Zulassung einer Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG

Falls die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets und seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG). Abweichend davon darf ein Projekt nach § 34 Abs. 3 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es

1. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
2. zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.

Bei abweichender Zulässigkeit oder Durchführung eines Projekts gemäß den oben genannten Bedingungen sind zudem die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes NATURA 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG, Kohärenzsicherungsmaßnahmen).

Die Ausnahme nach § 34 Abs. 3 BNatSchG ist erforderlich, damit das Vorhaben durchgeführt und die Vorhabensbestandteile zu Zwecken des Hochwasserschutzes in Betrieb genommen werden können.

Der Antrag wird wie folgt begründet:

1. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, insbesondere solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen und der öffentlichen Sicherheit, erfordern die Ausnahme.
2. Zumutbare Alternativen, die den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, sind nicht gegeben.

5.4.4.1 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Zwingende Gründe

Für den beantragten Reserveraum liegen zwingende Gründe i. S. v. § 34 Abs. 4 S. 1 BNatSchG vor.

Mit dem Vorhaben wird der Hochwasserschutz für die Ortslage Iggelheim wesentlich verbessert. Zukünftige Hochwasserereignisse, die statistisch einmal in 100 Jahren auftreten, können nach Umsetzung der Rehbachverlegung in Böhl-Iggelheim sowohl im Bereich der Dammerhöhung als auch im Bereich der neuen Rehbachtrasse schadlos abgeführt werden.

Dadurch können Schäden durch Hochwasserereignisse vermieden und ein Schutz für Menschen und Sachgüter sichergestellt werden (Zur Einordnung von Hochwasserschutzmaßnahmen als Abwehr gesundheitlicher Gemeingefahren vgl. EuGH, Urteil vom 28. Februar 1991 und BVerwG, Urteil vom 27. Januar 2000, 4 C 2.99. Beide Gerichte gehen davon aus, dass Hochwasserschutzmaßnahmen grundsätzlich Maßnahmen sind, die unmittelbar dem Gesundheitsschutz dienen).

Der Hochwasserschutz ist damit zwingender Grund im Sinne von § 34 Abs. 4 S. 1 BNatSchG. Eine Beteiligung der Kommission ist bei Vorliegen eines zwingenden Grundes i. S. d. § 34 Abs. 4 S. 2 BNatSchG nicht erforderlich.

Überwiegendes öffentliches Interesse

Die öffentlichen Interessen (hier Gesundheitsschutz durch Hochwasserschutz) können eine Zulassung des Projekts nur rechtfertigen, wenn sie im konkreten Einzelfall die Belange des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000, das als solches ein öffentliches Interesse darstellt, überwiegen.

Die Tatsache, dass ein Schutzgebiet von europäischem Interesse vorliegt, verleiht den Belangen von Natur und Umwelt gegenüber anderen Belangen ein erhebliches Gewicht. Dieses wiegt umso schwerer, je größer die Bedeutung des betroffenen Gebietes für die Kohärenz des europäischen Netzes NATURA 2000 und je höher das Maß der konkreten Beeinträchtigung ist. Je höherwertiger das Schutzgebiet ist und je stärker es beeinträchtigt wird, desto gewichtiger müssen demnach die mit dem Vorhaben verfolgten öffentlichen Interessen sein, um das erforderliche Überwiegen annehmen zu können.

Die verbleibenden Beeinträchtigungen durch die Inanspruchnahme von innerhalb des Vogelschutzgebiets gelegenen Grünlandbeständen in der Rehbachniederung wirken vergleichsweise kleinräumig, sodass die Beeinträchtigung als gering eingestuft wird. Die betroffenen Wiesenflächen sind vor dem Hintergrund der randlichen Lage sowie des Vorkommens weiterer großflächigerer Grünlandbestände im Vogelschutzgebiet von untergeordneter Bedeutung. Das öffentliche Interesse in Form von Gesundheitsschutz durch Hochwasserschutz überwiegt damit.

5.4.4.2 Zumutbare Alternativen

Nach § 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG ist im Rahmen der Ausnahmeprüfung zu untersuchen, ob zumutbare Alternativen gegeben sind, den mit dem Projekt verfolgten Zweck ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen. Ergibt die Prüfung, dass es zumutbare Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen im Sinn von § 34 BNatSchG gibt, so muss sich der Vorhabensträger darauf verweisen lassen. Anders als beim Vermeidungs- und Minderungsgebot der Eingriffsregelung (§ 15 BNatSchG) sind nicht nur Ausführungs-, sondern auch Standortalternativen zu prüfen.

Zumutbare Alternativen für das geplante Vorhaben sind nicht gegeben. Im Verlauf des vorgelegerten Planungsprozesses wurden mehrere Trassenverläufe des neuen Rehbachs geprüft.

Insbesondere die naturschutzfachlich hochwertigen Wiesenbestände in der Rehbachniederung wurden ausgespart. Die verbleibende Inanspruchnahme von (naturschutzfachlich vergleichsweise geringwertigeren Wiesen) ist nicht vermeidbar und entspricht der kleinstmöglichen Beeinträchtigung.

Die Prüfung von Ausführungsalternativen ergab daher, dass sich keine der Alternativen wegen geringerer Beeinträchtigungen im Sinn von § 34 BNatSchG aufdrängt.

5.4.5 Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG)

Zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes „NATURA 2000“ im Hinblick auf das Erhaltungsziel „Erhalt oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“ ist die nachfolgend beschriebene Maßnahme vorgesehen:

- Schaffung überjähriger Streifen sowie von Störstellen in Grünlandbeständen in der Wehlache (K09).

Die Kohärenzsicherungsmaßnahmen findet auf Flächen statt, die derzeit nicht Bestandteil des Vogelschutzgebietes sind. Eine Aufnahme der Flächen mit Kohärenzsicherungsmaßnahmen in das Schutzgebietsnetz „NATURA 2000“ ist anzustreben. Die Flächen sind im Plan Nr. FBNat-3 dargestellt.

6 Zusammenfassende Beurteilung der NATURA 2000-Verträglichkeit

Gegenstand der Beurteilung in diesem Fachbeitrag NATURA 2000 ist der Hochwasserschutz und die Gewässerstrukturverbesserung am Rehbach in der Gemeinde Böhl-Iggelheim.

Geprüft wurde eine mögliche Beeinträchtigung der NATURA 2000-Gebiete

- FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“,
- Vogelschutzgebiet 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit weiterer NATURA 2000-Gebiete kann ausgeschlossen werden.

Bei der Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen wurden die projektintegrierten Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 1.3.1) mit einbezogen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung kann für die beiden genannten NATURA 2000-Gebiete ohne das Ergreifen von Schutz- und Vorsorgemaßnahmen nicht ausgeschlossen werden:

FFH-Gebiet 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“

- Beeinträchtigung der Bechsteinfledermaus und des damit verbundenen Erhaltungsziels durch den anlage- und baubedingten Verlust von Quartierbäumen sowie baubedingte Tötungen/ Verletzungen von Individuen,
- Beeinträchtigung des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“.

Vogelschutzgebiet 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“

- Beeinträchtigung des Eisvogels und des damit verbundenen Erhaltungsziels durch baubedingte Tötungen/ Verletzungen von Individuen sowie Störungen,
- Beeinträchtigung der Wasserralle und des damit verbundenen Erhaltungsziels durch baubedingte Tötungen/ Verletzungen von Individuen sowie Störungen,
- Beeinträchtigung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele „Erhalt oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“ und „Erhalt oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten“.

Zum Schutz und zur Vorsorge vor erheblichen Beeinträchtigungen werden die folgenden Maßnahmen umgesetzt:

- Maßnahme V01 (Ausschlusszeiten/ Vorgaben für Anfangszeitpunkt der Bauarbeiten): Schutz des Eisvogels und der Wasserralle vor baubedingten Störungen.
- Maßnahme V02 (Flächenberäumung bzw. Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln): Schutz des Eisvogels und der Wasserralle vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen.

- Maßnahme V03 (Kontrolle und bei Bedarf Verschluss von Fledermausquartieren):
Schutz der Bechsteinfledermaus vor baubedingten Tötungen/ Verletzungen.
- K03 (Verbesserung des Brutplatzangebotes für höhlenbrütende Vögel durch künstliche Nisthilfen):
Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten“.
- Maßnahme K04 (Verbesserung des Quartierangebots für Fledermäuse im Wald durch künstliche Quartiere):
Ausgleich des Verlusts von Quartierbäumen der Bechsteinfledermaus, Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“.
- Maßnahme K05 (Nutzungsaufgabe Wald/ Erhalt von Altbäumen/ Altholzinseln):
Ausgleich des Verlusts von Quartierbäumen der Bechsteinfledermaus, Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“, Schutz des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten“.
- Maßnahme K06 (Umlagerung von Baumhöhlen):
Ausgleich des Verlusts von Quartierbäumen der Bechsteinfledermaus, Schutz vor erheblichen Beeinträchtigungen des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchen- und Buchenwald, auch als Lebensraum für Fledermäuse“, Schutz des gebietsbezogenen Erhaltungsziels „Erhalt oder Wiederherstellung der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten“.

Mit Umsetzung der genannten Schutz- und Vorsorgemaßnahmen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets 6616-301 „Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen“.

Im Hinblick auf das Erhaltungsziel „Erhalt oder Wiederherstellung der struktur- und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen“ des Vogelschutzgebiets 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ kann nicht mit hinreichender Sicherheit prognostiziert werden, ob dieses in erforderlichem Umfang und Erhaltungszustand (wie vor dem Eingriff) wiederhergestellt werden kann. Hinsichtlich aller anderen Lebensraumtypen und Arten sowie der damit verbundenen Erhaltungsziele verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets 6616-402 „Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“.

Die verbleibende Beeinträchtigung des Vogelschutzgebiets 6616-402 Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen“ führt zu einer Unverträglichkeit des Vorhabens i. S. v. § 34 Abs. 2 BNatSchG.

Bzgl. des zuvor genannten Erhaltungsziels wird eine Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 BNatSchG beantragt. Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses liegen vor. Alternativen wurden geprüft. Sie wurden aufgrund ebenfalls zu erwartender Unverträglichkeiten mit den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebiets bzw. sonstiger am Standort vorhandener NATURA 2000-Gebiete, ihrer erheblichen Eingriffe in andere bedeutsame Biotopbestände/ sonstige Schutzgüter und/ oder aus gewichtigen naturschutzexternen Gründen ausgeschlossen.

Um die Kohärenz des Schutzgebietssystems NATURA 2000 bzgl. des Erhaltungsziels zu sichern, wird folgende Kohärenzsicherungsmaßnahme umgesetzt:

- Maßnahme K09 (Schaffung überjähriger Streifen sowie von Störstellen in Grünlandbeständen in der Wehlache).

Mit Umsetzung der genannten Kohärenzsicherungsmaßnahmen wird die Kohärenz des Schutzgebietssystems gesichert, die Vorgaben des § 34 BNatSchG werden erfüllt.

7 Literatur

- BAUER, H.-G.; BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (HRSG.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Einbändige Sonderausgabe der 2., vollständig überarbeiteten Auflage 2005. AULA-Verlag. Wiebelsheim.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching. 879 S.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe. Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) Kieler Institut für Landschaftsökologie. Kiel. 115 S.
- GLUTZ V. BLOTZHEIM, U. N. (2004): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Mit einem Lexikon ornithologischer Fachbegriffe von Ralf Wassmann (CD-Rom). Vogelzug-Verlag. Wiebelsheim.
- IPR CONSULT, INGENIEURGESELLSCHAFT PAPPON & RIEDEL MBH (2021): Gewässerentwicklung mit integriertem Hochwasserschutz des Rehbachs in der Gemeinde Böhl-Iggelheim - Erläuterungsbericht. Auftraggeber: GZV Rehbach-Speyerbach. Neustadt a. d. W. 60 S.
- IUS, INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GMBH (2021 in Bearbeitung): Hochwasserschutz und Gewässerstrukturverbesserung am Rehbach, Gemeinde Böhl-Iggelheim - Umweltverträglichkeitsstudie mit integriertem Fachbeitrag Naturschutz. Unveröffentlicht. Auftraggeber: Gewässerzweckverband Rehbach-Speyerbach.
- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt. 239 S.
- LANUV NRW (HRSG.) (2011): Strahlwirkungs- und Trittsteinkonzept in der Planungspraxis - LANUV-Arbeitsblatt 16. LANUV NRW (Hrsg.). Recklinghausen. 99 S.
- LÖKPLAN GBR (2012): Biotoptypenkartieranleitung für Rheinland-Pfalz (Stand 03.05.2012). Auftraggeber: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung und Weinbau. 142 S.
- RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080. Hannover, Marburg. 279 S.
- SGD SÜD, STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (HRSG.) (2018): NATURA 2000 Bewirtschaftungsplan (BWP-2011-09-S) - VSG 6616-402 "Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen", FFH 6616-301 "Speyerer Wald und Haßlocher Wald und Schifferstädter Wiesen" und FFH 6715-301 "Modenbachniederung". Teil A: Grundlagen, Teil B: Maßnahmen, Anlagen und Karten. Planungsbüro BerG (Bearb.). Neustadt a. d. Weinstraße.