

Flutpolder Wörthhof

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung



Datum: 16.05.2022

Auftraggeber:

WWA Regensburg
Landshuter Straße 59
93053 Regensburg



Bearbeitung:



Institut für Umweltplanung und Raumentwicklung
GmbH & Co. KG
Amalienstraße 79
80799 München

Jonas Garschhammer
Franziska Ewald
Dr. Martin Kuhlmann
Dr. Monika Marzelli

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Untersuchungsgebiet	2
2	Vorhabensspezifische Relevanzprüfung (Artenabschichtung / Artenpotenzielliste)	4
2.1	Gesamtartenliste	4
2.2	Ermittlung nachgewiesener und potenzieller Arten	5
2.3	Ergebnis	6
3	Wirkungen des Vorhabens	7
3.1	Erläuterungen und getroffene Annahmen für die Beurteilung bau- und anlagebedingter Wirkungen	8
3.2	Erläuterungen und getroffene Annahmen für die Beurteilung betriebsbedingter Wirkungen	8
4	Artenschutzfachliche Abschätzung der Verbotstatbestände	9
4.1	Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten bzw. Artgruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
4.1.1	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	10
4.1.2	Fledermäuse	12
4.1.3	Reptilien	15
4.1.4	Amphibien	17
4.1.5	Tagfalter	20
4.1.6	Nachtfalter	22
4.1.7	Muscheln	25
4.2	Bestand und Darlegung der Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	26
4.2.1	Allgemeine Darlegung der Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	27
4.2.2	Vögel mit enger Bindung an Ackerlebensräume (überwiegend Feldbrüter)	28
4.2.3	Vögel mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräumen (überwiegend Wiesenbrüter)	30
4.2.4	Vögel mit enger Bindung an Röhrichte	32
4.2.5	Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräumen	33
4.2.6	Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche (überwiegend Gebüschbrüter)	35
4.2.7	Vögel mit enger Bindung an (Alt-)Bäume (überwiegend Kronen- und Höhlenbrüter)	37
4.2.8	Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen (überwiegend Gebäudebrüter)	39
4.2.9	Fazit für Vögel	41
5	Gutachterliches Fazit	41
6	Literatur und Quellen	43

6.1	Literatur	43
6.2	Daten	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage des Flutpolders Wörthhof (lila umrandet) zwischen Regensburg und Straubing ...	2
Abbildung 2	Lage des SNK+-Untersuchungsgebietes des Flutpolders Wörthhof.....	3

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Gastvogelarten, die nicht in Bayern brüten (Quelle: LfU (2021a))	5
Tabelle 2	saP-relevante Arten – Artgruppen und Anzahl	6
Tabelle 3	Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof	7
Tabelle 4	Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof	7
Tabelle 5	Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof	7
Tabelle 6	saP-relevante Arten – Säugetiere (ohne Fledermäuse)	10
Tabelle 7	saP-relevante Arten – Fledermäuse	12
Tabelle 8	saP-relevante Arten – Reptilien	15
Tabelle 9	saP-relevante Arten – Amphibien	17
Tabelle 10	saP-relevante Arten – Tagfalter	20
Tabelle 11	saP-relevante Arten – Nachtfalter	23
Tabelle 12	saP-relevante Arten – Muscheln	25
Tabelle 13	Artgruppen nach Hauptpräferenz der Fortpflanzungshabitate und Artenzahl	27
Tabelle 14	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Ackerlebensräume	29
Tabelle 15	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräume	31
Tabelle 16	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Röhrichte	32
Tabelle 17	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräume	34
Tabelle 18	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche	35
Tabelle 19	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Gehölzstrukturen	37
Tabelle 20	saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen	40

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist zu prüfen, ob Errichtung und Betrieb des Flutpolders Wörthhof („Wörthhof_{groß}“) gegen die gesetzlichen Verbote des Artenschutzrechts (insbes. § 44 Abs. 1 BNatSchG) verstoßen. Da nur eine solche Variante genehmigungsfähig ist, die nicht gegen gesetzliche Verbote verstößt, wird bereits auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens geprüft, ob Verbotstatbestände Errichtung und Betrieb des Flutpolders Wörthhof unüberwindbar entgegenstehen. Aufgrund der Datenlage sowie der noch nicht vorhandenen Detailplanung zur genauen Lage und Gestaltung der Bauwerke und Deiche sowie der notwendigen Baufelder sind jedoch auf Ebene des Raumordnungsverfahrens nur grobe Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit von Arten möglich. Daher handelt es sich bei dem vorliegenden Dokument um eine Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung und nicht um eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).

In Anlehnung an die saP wird in der artenschutzrechtlichen Vorprüfung für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) abgeschätzt, ob durch ein Vorhaben Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten können (Verbot der Tötung/ Verletzung, Schädigung und Störung von Tieren sowie der Schädigung von Pflanzen).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gibt es 4 Verbotstatbestände, aus denen sich die folgenden Fragen ergeben:

Verbot	Fragen
<u>Tötungs- und Verletzungsverbot</u> (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Werden Tiere im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verletzt oder getötet? Wird sich durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöhen?
<u>Störungsverbot</u> (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten so gestört, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert?
<u>Schädigungsverbot für Tiere</u> (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 Abs. 5 BNatSchG)	Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Tieren aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird?
<u>Schädigungsverbot für Pflanzen</u> (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	Werden wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, sie oder ihre Standorte beschädigt oder zerstört, ohne dass deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird?

Falls das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht auszuschließen ist, ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen vermieden oder in ihrer Intensität soweit abgesenkt werden können, dass sie nicht mehr verbotsrelevant sind.

Nach Angaben des Bayerischen Landesamtes für Umwelt gliedert sich der Prüfungsablauf der saP in folgende Schritte (LfU 2017b):

- Relevanzprüfung
- Bestandserfassung am Eingriffsort
- Prüfung der Verbotstatbestände (§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
- Ggf. Ausnahmeprüfung (§ 45 Abs. 7 BNatSchG)

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird geprüft, welche in Bayern grundsätzlich vorkommenden saP-relevanten Arten vom konkreten Vorhaben betroffen sein können. Das Endergebnis dieses Abschichtungsprozesses ist eine Artenliste, die nur noch die Arten enthält, die nach den allgemein verfügbaren Daten der Umweltbehörden und entsprechend der vorhandenen Lebensräume grundsätzlich im Planungsraum vorkommen können sowie gegenüber dem Vorhaben eine Wirkungsempfindlichkeit aufweisen. Diese Arten sind Gegenstand der weiteren Prüfung.

Auf Ebene der Raumordnung erfolgt nach dem ersten Schritt des Prüfungsablaufs (Relevanzprüfung) unmittelbar der dritte Schritt, da Bestandserfassungen erst im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt werden. Daher handelt es sich um eine Prognose/ Abschätzung der Verbotstatbestände auf Basis vorhandener Daten und nicht um eine Prüfung der Verbotstatbestände. Eine entsprechende Einschränkung gilt auch für den letzten Schritt: Anstelle der Ausnahmepfung wird eine Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erstellt.

1.2 Untersuchungsgebiet

Der **Flutpolder Wörthhof** befindet sich im östlichen Teil des Landkreises Regensburg im Gebiet der Stadt Wörth a.d. Donau und der Gemeinde Pfatter. Er liegt auf der linken Donauseite im Donauabschnitt zwischen Regensburg und Straubing (siehe Abbildung 1) und sein Retentionsraum umfasst eine Fläche von ca. 772 ha. Im Nordwesten grenzt er an die Ortschaft Kiefenholz, verläuft nach Osten weiter bis zum Weiler Giffa und biegt dann nach Norden ab zur Kreisstraße R 7 nach Wörth a.d. Donau. Die nördliche Grenze bildet der Deich entlang des Baches Wiesent (weiter nördlich verläuft die Autobahn A3). Im Osten stößt er an die Donauschleife Gmünder Au. Die südliche Begrenzung bildet die Deichlinie der Donau (siehe Abbildung 2).

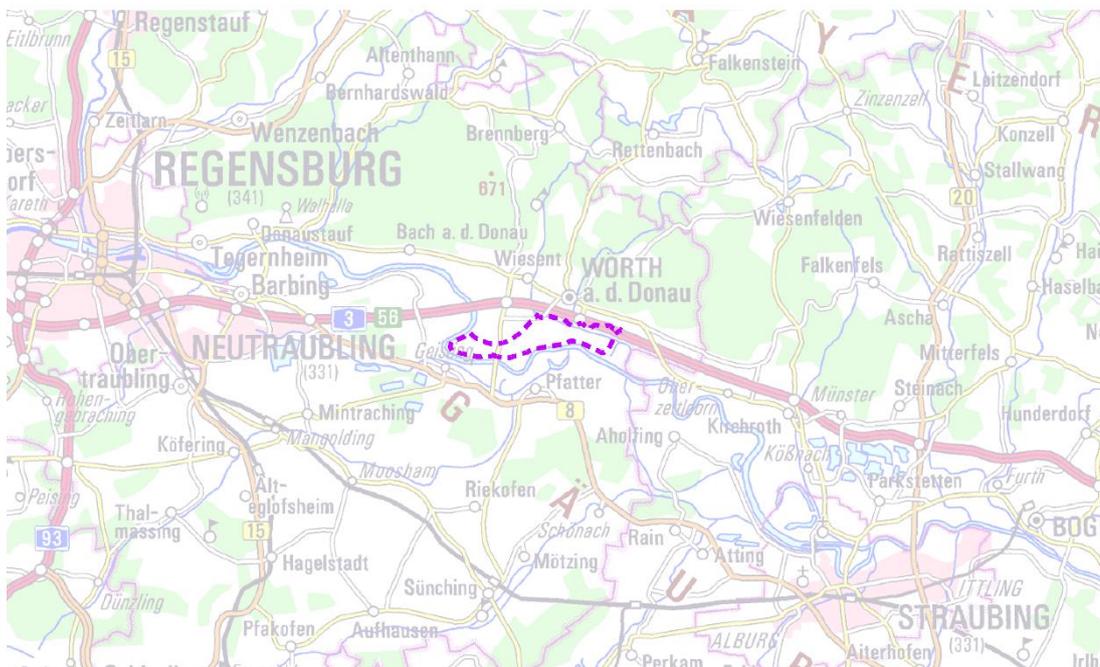


Abbildung 1 Lage des Flutpolders Wörthhof (lila umrandet) zwischen Regensburg und Straubing

Das Untersuchungsgebiet umfasst den maximal möglichen Retentionsraum des Flutpolders Wörthhof (ca. 772 ha) zuzüglich eines vom WWA Regensburg vorgegebenen Puffers von ursprünglich 20 m um den Retentionsraum. Im Zuge der technischen Ausplanung des Flutpolders (u.a. Ertüchtigung der bestehenden Hochwasserschutzdeiche erforderlich, Auslaufbauwerk mit Flächeninanspruchnahme im Deichvorland) wurde das Untersuchungsgebiet vergrößert, so dass sich letztendlich eine Gesamtfläche von ca. 897 ha für den Flutpolder Wörthhof ergibt. Hierfür wurde eine Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) in den Jahren 2015 und 2016 durchgeführt und im Jahr 2021 vor Ort auf Plausibilität geprüft (ifuplan 2022).

2 Vorhabensspezifische Relevanzprüfung (Artenabschichtung / Artenpotenzielliste)

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen auf der SNK+-Kartierung/ Artenpotenzielliste (ifuplan 2022). Im Unterschied zu der Gesamt-Artenpotenzielliste, berücksichtigt die Artenpotenzielliste der saP keine Arten des Anhangs II der FFH-RL in Bayern. Daher weist diese weniger Arten auf.¹

2.1 Gesamtartenliste

Im Rahmen der Relevanzprüfung wird ermittelt, welche europarechtlich geschützten Arten aktuell im Untersuchungsgebiet vorkommen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Grundlage hierzu war die sog. „Artenpotenzielliste“ für die Ländliche Entwicklung (siehe Handbuch Besonderer Artenschutz, Teil C, StMELF 2012). Die Artenpotenzielliste für die Ländliche Entwicklung umfasst insgesamt 257 Arten und enthält

- alle Arten des Anhang IV FFH-RL in Bayern,
- europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL in Bayern (ohne die häufigen und ungefährdeten Arten) sowie
- alle Arten des Anhang II FFH-RL in Bayern (zusätzlich zu den Arten des Anhang IV FFH-RL; nach Bayerischer Referenzliste (LfU 2018a, Stand: 15.08.2007))

Für die weitere Bearbeitung der Vorprüfung zur saP werden die Arten des Anhang II FFH-RL in Bayern nicht weiter berücksichtigt.

Da sich die Artenpotenzielliste nur auf Brutvorkommen bezieht, sind die folgenden in Bayern vorkommenden Gastvogelarten nicht enthalten.

¹ Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie der Artenpotenzielliste die in der Vorprüfung zur saP nicht berücksichtigt werden sind Groppe (*Cottus gobio*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Bitterling (*Rhodeus amarus*), Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctata*) und Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Tabelle 1 Gastvogelarten, die nicht in Bayern brüten (Quelle: LfU (2021a))

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis im UG	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Nachweis im UG
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-
Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	-	Silberreiher	<i>Casmerodius albus</i>	ja
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	-	Spießente	<i>Anas acuta</i>	-
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	ja	Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-
Moorente	<i>Aythya nyroca</i>	-	Sternaucher	<i>Gavia stellata</i>	ja
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	ja	Trauersee- schwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	-
Prachtaucher	<i>Gavia arctica</i>	-	Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-

UG: Untersuchungsgebiet

2.2 Ermittlung nachgewiesener und potenzieller Arten

Neben der Auswertung der amtlichen Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung (ASK; LfU 2021c) wurden für die Ermittlung der europarechtlich geschützten Arten folgende Unterlagen ausgewertet:

- Informationen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt über Arten des Anhang IV FFH-RL und europäische Vogelarten in Bayern (LfU 2021b)
- Artenpotenzielliste für die Ländliche Entwicklung – Angaben zur Verbreitung aus den Anspruchsprofilen (BZA 2012)
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland (Petersen et al. 2003, Petersen et al. 2004)
- Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2019) für Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie
- Tagfalter in Bayern (Bräu et al. 2013)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (Rödl et al. 2012)
- Libellen in Bayern (Kuhn & Burbach 1998)
- FFH-Managementplan „Donauauen“ (FFH 7040-371.02 + SPA 7040-471) (BfaöP 2008)
- Landesweite Wiesenbrüterkartierung 2014/2015 (LfU 2018c)
- Donauausbau Regensburg-Straubing, Haltung Straubing, Erfolgskontrolle (BfG 2010)
- Beibeobachtungen während der SNK+-Kartierungen (ifuplan 2022)
- sonstige Angaben von Gebietskennern

Die Ermittlung der nachgewiesenen Arten erfolgte über eine Auswertung der oben genannten Datenquellen. Da die vorhandenen Daten zu den Artvorkommen jedoch unvollständig sind (keine systematischen und flächendeckenden Bestandserhebungen), muss mit wesentlich mehr Arten im Untersu-

chungsgebiet gerechnet werden als tatsächlich bisher nachgewiesen wurden. Daher ist auch das potenzielle Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten im Untersuchungsgebiet zu prüfen.

Die Ermittlung von potenziellen Arten erfolgte über eine sog. Abschichtung nach Verbreitungsgebiet und nach Lebensraum/Standort der Arten. Die *Abschichtung nach Verbreitungsgebiet* basiert auf einer Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umwelt nach dem betroffenen Landkreis Regensburg (LfU 2021b).

Die *Abschichtung nach Lebensraum / Standort* basiert auf einer flächendeckenden Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+), die von Mai bis Juni 2015, im Oktober 2016 und im September 2021 im Maßstab 1:5.000 im Untersuchungsgebiet durchgeführt wurde. Das Gesamtuntersuchungsgebiet umfasst 897 ha. Hierbei wurde der für die Ländliche Entwicklung in Bayern entwickelte „SNK+-Schlüssel“ verwendet (siehe „Handbuch besonderer Artenschutz“, StMELF 2012). Mit dem SNK+-Schlüssel werden Strukturtypen und somit auch Lebensräume im weitesten Sinne erfasst. Den SNK+-Typen wurden die in Bayern vorkommenden europarechtlich geschützten Arten zugeordnet (Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten). Grundlage hierzu war die Artenzuordnung nach dem Handbuch Besonderer Artenschutz, Teil C (StMELF 2012). Über die Artenzuordnung kann von den kartierten Strukturtypen der SNK+-Kartierung auf das potenzielle Vorhandensein von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten geschlossen werden (ifuplan 2022). Eine Auflistung aller im Untersuchungsgebiet kartierten SNK+-Typen mit den zugeordneten nachgewiesenen oder potenziell vorkommenden europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten befindet sich im Anhang von ifuplan (2022).

2.3 Ergebnis

Als Ergebnis der Relevanzprüfung wurde eine Artenpotenzielliste erstellt, die nur noch die vorhabens-empfindlichen Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten enthält, die grundsätzlich im Untersuchungsgebiet vorkommen können (ifuplan 2022). Demnach ergeben sich 101 Arten aus 7 Artengruppen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2 saP-relevante Arten – Artgruppen und Anzahl

Artengruppe	Anzahl	Artengruppe	Anzahl
Säugetiere (ohne Fledermäuse)	2	Tagfalter	2
Fledermäuse	15	Nachtfalter	1
Reptilien	2	Muscheln	1
Amphibien	6	Vögel	72
GESAMT			101

Alle saP-relevanten Gefäßpflanzen, Libellen-, Schnecken- und Käferarten konnten ausgeschlossen werden. Durch die Zuordnung zu den SNK+-Typen können die Arten in Bezug auf ihre potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte innerhalb des kartierten Bereichs des Retentionsraumes auch verortet werden².

² Außerhalb des kartierten Bereichs können aufgrund der fehlenden Angaben keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten zugeordnet werden.

3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die für den besonderen Artenschutz wichtigsten zu erwartenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens im Überblick zusammengestellt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Eine detaillierte Vorhabensbeschreibung findet sich in der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) zum Raumordnungsverfahren in Kapitel 3.

Tabelle 3 Baubedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof

Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen
Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen, Baustraßen und Baustelleneinrichtung	Verlust von Biotopen und Habitaten
	Individuenverluste während der Bauausführung
	Störung empfindlicher Tierarten/ Barrierewirkung
Temporäre Emissionen von Lärm, Schadstoffen, Staub und Licht durch Baufahrzeuge und Baumaschinen sowie baubedingte Erschütterungen und Wasserhaltung	Veränderung von Biotopen und Habitaten
	Störung empfindlicher Tierarten/ Barrierewirkung

Tabelle 4 Anlagebedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof

Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen
Flächeninanspruchnahme durch Bauwerke, Deiche und Gräben	Verlust/ Veränderung von Biotopen und Habitaten
	Barrierewirkung
	Zerschneidung von Biotop-Verbundstrukturen

Tabelle 5 Betriebsbedingte Wirkfaktoren und potenzielle Umweltauswirkungen des Flutpolders Wörthhof

Wirkfaktoren	Potenzielle Umweltauswirkungen
Flutung/Einstau der Flutpolder (statistisch 1x in 85-90 Jahren)	Individuenverluste durch Einstau und dessen Folgewirkungen auf das lokale Nahrungsangebot/ lokale Nahrungskette
	Verlust/ Veränderung von Biotopen und Habitaten (ggf. Veränderung von Standortbedingungen)
Eintrag von Nähr-, Schadstoffen und Sediment (Retentionsraum bzw. Vorfluter) (statistisch 1x in 85-90 Jahren)	Individuenverluste durch Eintrag von Sediment
	Verlust/ Veränderung von Biotopen und Habitaten (ggf. Veränderung von Standortbedingungen)

3.1 Erläuterungen und getroffene Annahmen für die Beurteilung bau- und anlagebedingter Wirkungen

Temporäre Flächeninanspruchnahme bzw. Flächeninanspruchnahme

Eine räumliche Unterscheidung von baubedingter (temporärer) und anlagebedingter (dauerhafter) Flächeninanspruchnahme ist aufgrund des geringen Detaillierungsgrades der technischen Planung auf Ebene des Raumordnungsverfahrens nicht möglich (siehe WWA R 2022, Kapitel 2). Die technische Planung umfasst vorrangig die dauerhafte Flächeninanspruchnahme, ist jedoch so großzügig ausgelegt, dass in weiten Teilen die temporäre Flächeninanspruchnahme z.B. durch Arbeitsstreifen im Umgriff enthalten ist. Die zusätzliche temporäre Flächeninanspruchnahme z.B. durch Lagerflächen und Deponien ist hingegen nicht bekannt.

Bei der nachfolgenden Abschätzung der Verbotstatbestände werden die Wirkungen baubedingter (temporärer) und anlagebedingter (dauerhafter) Flächeninanspruchnahme berücksichtigt, ohne jedoch den eindeutigen Flächenbezug der baubedingten Flächeninanspruchnahme zu kennen.

3.2 Erläuterungen und getroffene Annahmen für die Beurteilung betriebsbedingter Wirkungen

Flutung/Einstau des Flutpolders

Hochwasserereignisse und damit Überflutungen in Auen sind immer Katastrophenereignisse mit einer wesentlichen Veränderung der bestehenden Strukturen sowie der dort vorkommenden Arten. In der Aue besteht v.a. für bodengebundene Tierarten ein erhöhtes Mortalitätsrisiko und selbst für an Überflutungen angepasste Arten kann ein Mortalitätsrisiko nicht ausgeschlossen werden. Die Tötung von Individuen führt im Regelfall aber zu keiner langfristigen Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen, da auentypische Arten an die lebensraumtypischen dynamischen Prozesse weitgehend angepasst sind. Nach Ablauf des Hochwassers werden die Auen-Lebensräume i.d.R. wieder rasch besiedelt.

Die Auswirkungen von natürlichen Überschwemmungen wie der Einstau durch Wasser, temporär anaeroben Bedingungen und Ablagerung von Sedimenten sind auf die Flutung/Einstau des Flutpolders im Wesentlichen übertragbar. Im Gegensatz zu natürlichen Flutereignissen steht das Wasser in einem Flutpolder jedoch über mehrere Tage still. Dadurch kann sich die Menge an abgelagerten Feinsedimenten zusätzlich erhöhen und durch eine Erwärmung des stehenden Wassers kann sich der Sauerstoffgehalt im Wasser verringern. Gegenüber einer natürlichen Überschwemmung werden in einem Flutpolder oft größere Einstauhöhen erreicht.

Ein weiterer Unterschied zwischen natürlicher Überflutung und Überflutung des Flutpolders Wörthhof liegt in der Ausprägung des Untersuchungsgebietes. Auch wenn der geplante Flutpolder in der Altaue der Donau liegt, so wurden durch anthropogene Veränderungen der letzten Jahrzehnte (Flussbegradigung, Eindeichung, Entwässerung, Staustufenbau etc.) die Standortbedingungen soweit verändert, dass dort neben vereinzelt Auenresten sich weitestgehend auenferne Arten und Lebensräume etabliert haben.

Der Flutpolder Wörthhof wird statistisch gesehen einmal in einem Zeitraum von 85-90 Jahren überflutet. Eine Vorhersage, welche Auswirkungen die Flutung auf die vorkommenden Lebensräume und Arten hat, ist eigentlich nicht möglich, da der Zeitpunkt der Flutung (Kalenderjahr sowie Jahreszeit) und somit auch die zu diesem Zeitpunkt vorhandene Artenausstattung nicht bekannt sind.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und für europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) jedoch planerisch erfassen zu können wird im Rahmen der Untersuchung von dem Ist-Zustand ausgegangen. Diese Annahme spiegelt den Fall einer Überflutung des Flutpolders in den ersten Jahren der Inbetriebnahme wider.

Ferner wird von dem Überflutungszeitpunkt (Jahreszeit) ausgegangen, der für die jeweilige Art bzw. Entwicklungsform am ungünstigsten ist („Worst-Case“).

Eintrag von Nähr-, Schadstoffen und Sediment

Nach Angabe des Sedimentationsgutachtens (WWA R 2022, Kapitel 5.1.4) kommt es im Flutpolder Wörthhof zu Sedimentablagerungen zwischen 0 und 5 mm (ca. 0-8 kg/m²). Ablagerungen ≥ 3 mm betreffen im Flutpolder Wörthhof ca. 199 ha.

Innerhalb des Flutpolders Wörthhof gibt es Biotopen (und an das Biotop angepasste Flora und Fauna), die empfindlich gegen Nährstoffeintrag sind (z.B. mesotrophe Biotope wie magere Mähwiesen). Allerdings fallen nicht alle Tier- und Pflanzenarten in den Fokus der gegenständlichen Untersuchung (vgl. Kap. 1.1 und 2).

Da die Sedimentablagerung von geringer Mächtigkeit ist und statistisch nur einmal in 85-90 Jahren auftritt (geringe Eintrittswahrscheinlichkeit), wird nicht von einer Schädigung oder dem Verlust von Lebensräumen und nicht von einem signifikant erhöhten Mortalitätsrisiko für Arten ausgegangen (Ausnahme: Muscheln; s. Kap. 4.1.7).

4 Artenschutzfachliche Abschätzung der Verbotstatbestände

Für die nach der Abschichtung potenziell betroffenen Arten wird im Folgenden das Eintreten von Verbotstatbeständen abgeschätzt. Zur besseren Übersicht und Prüfung möglicher Beeinträchtigungen wurden die Arten nach Artgruppen oder Gilden zusammengefasst.

Die artenschutzfachliche Abschätzung der Verbotstatbestände gliedert sich in folgende Unterpunkte:

- Darstellung der potenziell vorkommenden Arten
- Beschreibung der möglichen vorhabensbedingten Verbotstatbestände für die Artgruppen/Gilden, die sich durch die dargestellten Wirkfaktoren ergeben können
- Darstellung möglicher Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- Prognose der Verbotstatbestände unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
- Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG (falls Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden können)
- Fazit für die jeweilige Artgruppe/Gilde

Die potenziell betroffenen Arten werden wie folgt tabellarisch dargelegt:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Name	Name	n.g.	V	s	II, IV	u	kart

(SNK+-Code: 33100, 33200, 52110, 52120, 55100, 56110, 56120, 58100)

Erläuterungen:

RL BY Rote Liste Bayern (LfU 2003a,b; LfU 2016a,b,c; LfU 2017a; LfU 2018b; LfU 2019a,b; LfU 2020; LfU 2021c)

RL D Rote Liste Deutschland (BfN 2011; Rote-Liste-Zentrum 2021a-j):

0 – ausgestorben

1 – vom Aussterben bedroht

2 – stark gefährdet

3 – gefährdet

	V – Vorwarnliste
	n.g. – nicht gefährdet
§	Schutzstatus nach § 7 Nr. 13 und 14 BNatSchG: s – streng geschützt b – besonders geschützt
FFH-RL	II – Anhang II der FFH-Richtlinie; IV – Anhang IV der FFH-Richtlinie
VS-RL Art.	1 – Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie, 4(2) – Artikel 4, Satz 2 der Vogelschutzrichtlinie
EHZ	Erhaltungszustand kontinental biogeographische Region (BfN 2013) g – günstig u – ungünstig-unzureichend s – ungünstig schlecht ? – unbekannt
Nachweis im UG	kart – Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet (UG) durch Kartierung pot – Potenzielles Vorkommen (potenzielles Habitat) der Art im Untersuchungsgebiet (UG)
SNK+-Code	Code des Struktur- und Nutzungstyps (SNK+), in dem die Art(en) vorkommen könnte/ könnten

4.1 Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten bzw. Artgruppen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 2 Säugetierarten (ohne Fledermäuse) des Anhang IV FFH-RL nachgewiesen werden:

Tabelle 6 saP-relevante Arten – Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Biber	<i>Castor fiber</i>	n.g.	V	s	II, IV	g	kart
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	s	II, IV	u	kart

(SNK+-Code: 33100, 33200, 52110, 52120, 55100, 56110, 56120, 58100)

Potenzielle Lebensräume für den Biber und den Fischotter sind Gehölzstrukturen wie Auwälder oder Sumpfbüschel sowie Stillgewässer. Die bedeutendsten Flächen liegen am Sichelsee. Die Gesamtfläche beträgt im Untersuchungsgebiet ca. 18 ha.

Betroffenheit der Säugetierarten (ohne Fledermäuse)

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Säugetiere (ohne Fledermäuse):

Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch bau- und anlagebedingte Wirkungen (z.B. durch Rodung / Baufeldräumung).

Erhebliche Störung von Säugetieren durch baubedingte Beunruhigung von Individuen (durch Lärm, Licht, visuelle Effekte usw.) und durch baubedingte Verstärkung des Zerschneidungs- und Barriereeffektes (z.B. behinderter Individuenaustausch bei Wanderungen zwischen verschiedenen Teilhabitaten).

Tötung von Individuen z.B. durch Rodung / Baufeldräumung oder signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens (z.B. Überflutung des Retentionsraumes).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Gewässerlebensräumen vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Rodung von (gewässerbegleitenden) Bäumen und Gehölzen nur im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar
- Abschnittsweise Durchführung von Baumaßnahmen wie Baumfällungen und Rodungen
- Schutz von angrenzenden Lebensräumen durch Errichtung von Bauschutzzäunen zur eindeutigen Abgrenzung des Baufeldes
- Ausweisung von Bautabubereichen an Gewässern während der Jungenaufzucht, um Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten störungsfrei zu halten
- CEF: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume z.B. durch Renaturierung von Gewässerabschnitten, Anlage 10-20 m breiter Uferrandstreifen mit Ufergehölzen

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Maßgebliche anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Lebensräumen wie Auengehölze, Sumpfbüschel und Gewässer. Die Flächenverluste betragen ca. 1,4 ha, was einem Anteil von ca. 7,8 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten von Biber und Fischotter entspricht. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang allerdings erhalten, da sich angrenzend an den Flutpolder ausreichende Ausweichmöglichkeiten mit großflächigen Habitaten im Stöckelwörth, der Pfatterer Au und Gmünder Au bestehen. Zusätzlich können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Habitats neu geschaffen und bestehende Habitats aufgewertet werden. Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen wie die zeitliche Beschränkung von Rodungen, die Ausweisung von Bautabubereichen, die abschnittsweise Durchführung von Baumaßnahmen sowie dem Schutz von Lebensräumen durch Errichtung von Bauschutzzäunen zur Abgrenzung von Baufeldern ist nicht mit erheblichen, populationsrelevanten bauzeitlichen Störwirkungen zu rechnen.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen wie die zeitliche Beschränkung von Rodungen, die Ausweisung von Bautabubereichen, die abschnittsweise Durchführung von Baumaßnahmen sowie dem Schutz von Lebensräumen durch Errichtung von Bauschutzzäunen zur Abgrenzung von Baufeldern kann eine baubedingte Tötung von Bibern und Fischottern vermieden werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes kann insbesondere für Jungtiere innerhalb des Retentionsraums nicht ausgeschlossen werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Die zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen im Hinblick auf den Zweck des Vorhabens können für das Vorhaben plausibel dargelegt werden und stellen eine Voraussetzung für die Ausnahmeregelung dar. Nach einer Studie der TU

München (TUM 2012, S. 112) eignen sich im Landkreis Regensburg keine anderen Standorte als Elt-heim und Wörthhof, die sich westlich bzw. östlich der Stauhaltung/ Staustufe Geisling befinden, als Flutpolder. Wobei nur der Standort Wörthhof ein Retentionsvolumen von ca. 30,5 Mio. m³ an einem Standort ermöglicht.

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dieser Nachweis ist nach derzeitigem Kenntnisstand und ggf. unterstützt durch FCS-Maßnahmen (vgl. Runge et al. 2010, MKULNV NRW 2013) zur Stärkung der Population von Biber und Fischotter in ihrem Verbreitungsgebiet möglich.

Fazit

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Gehölzstrukturen wie Auwäldern und Sumpfgewässern sowie von Gewässern kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Bauzeit vermieden werden. Jedoch ist das Tötungs- und Verletzungsverbot bei einer Flutung der Flutpolder voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für Biber und Fischotter erfüllbar.

4.1.2 Fledermäuse

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 15 Fledermausarten des Anhang IV FFH-RL als potenziell vorkommende Arten bestimmt werden:

Tabelle 7 saP-relevante Arten – Fledermäuse

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	s	II, IV	u	pot
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	s	IV	u	pot
Breiflügelgefledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	s	IV	u	pot
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	s	II, IV	u	pot
Große Bartfledermaus/ Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	s	IV	u	pot
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	n.g.	n.g.	s	IV	g	pot
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	n.g.	V	s	II, IV	g	pot
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	n.g.	V	s	IV	g	pot
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	n.g.	n.g.	s	IV	g	pot
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	n.g.	V	s	IV	u	pot

Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	n.g.	n.g.	s	IV	u	pot
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	n.g.	n.g.	s	IV	g	pot
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	n.g.	V	s	IV	g	pot
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	s	IV	u	pot
Zweifarbfloderm Maus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	s	IV	?	pot

(SNK+-Code: 11300, 32100, 33100, 35100, 42310, 61100, 62110, 62120, 63200)

Potenzielle Lebensräume für die genannten Fledermausarten sind im Wesentlichen Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil an Altbäumen und Totholz. Diese finden sich meist an den Gräben und umfassen im Untersuchungsgebiet eine Fläche von ca. 16 ha.

Betroffenheit der Fledermausarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Fledermäuse:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Sommer-, Zwischen- oder Winterquartieren (z.B. Verlust von Quartierbäumen durch Rodung / Baufeldräumung).

Erhebliche Störung von Fledermäusen durch baubedingte Beunruhigung von Individuen (z.B. durch Lärm, Licht, visuelle Effekte usw.).

Tötung von Individuen z.B. durch Rodung / Baufeldräumung oder signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens (z.B. Überflutung des Retentionsraumes).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Altbäumen (potenziellen Quartierbäumen) vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Fällungen von Altbäumen außerhalb der kritischen Fortpflanzungs- und Paarungszeit (April bis September) und außerhalb der Winterschlafzeit (November bis Ende März), d.h. nur im Monat Oktober. Alternative: Baumfällung von November bis März, wenn durch die Untersuchung eines Fledermausexperten unmittelbar vor der Fällung eindeutig der Nachweis erbracht ist, dass das Winterquartier unbesetzt ist.
- Abbruch von Gebäuden (potenzielle Sommerquartiere) erfolgt erst nach Begutachtung durch Fledermausexperten
- Beschränkung der Bautätigkeiten auf den Tag (Nachtbauverbot) zur Vermeidung von Störungen
- CEF: Aufhängen von Fledermauskästen an Bäumen im Flutpolder (oberhalb des max. Wasserspiegels) sowie in angrenzenden Waldbereichen außerhalb der Flutpolder
- CEF/FCS: Erweiterung des Quartierangebotes und Aufwertung der Habitate durch Prozessschutz / Nutzungsverzicht in älteren Laubwaldbeständen, gezielte Entwicklung von sog. „Biotopbäumen“ in angrenzenden Waldbereichen, Anlage von arten- und strukturreichen Waldmänteln (an Außen- und Innengrenzen), Anlage von linienhaften Gehölzstrukturen oder Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche Bestände unterschiedlichen Alters

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Lebensräumen wie Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil an Altbäumen und Totholz. Die Flächenverluste betragen ca. 1,3 ha, was einem Anteil von 8,1 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang allerdings erhalten, da sich angrenzend an die Flutpolder ausreichende Ausweichmöglichkeiten mit großflächigen Habitaten im Stöckelwörth, der Pfatterer Au und Gmünder Au bestehen. Zusätzlich können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Habitats neu geschaffen (z.B. Fledermauskästen als kurzfristiger Quartierersatz) und bestehende Habitats aufgewertet werden. Durch die Flutung des Flutpolders können überflutungsintolerante Baumarten geschädigt werden oder komplett absterben. Das daraus resultierende Totholz, die Astbrüche, Rindenschäden etc. bieten Fledermäuse neue Quartiere und steigern die Qualität des Lebensraumes. Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Bautätigkeiten sollten nur tagsüber durchgeführt werden. Unter Berücksichtigung dieser konfliktvermeidenden Maßnahme ist nicht mit erheblichen, populationsrelevanten bauzeitlichen Störwirkungen zu rechnen.

Bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch Unterbrechung von Leitstrukturen sind nicht zu erwarten.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen wie die zeitliche Eingrenzung von Baumfällungen und die Begutachtung von Gebäuden (potenzielle Sommerquartiere) vor dem Abriss können baubedingte Tötungen von Fledermäusen vermieden werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes kann insbesondere für Jungtiere innerhalb des Retentionsraums nicht ausgeschlossen werden. Bei großer Einstautiefe kann die Gefahr des Ertrinkens auch Fledermäuse betreffen, wenn sie tagsüber in ihren Baumhöhlen von einem schnell ansteigenden Hochwasser überrascht werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko ist allerdings als sehr gering einzuschätzen, einerseits durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) und die hohe Mobilität aller Fledermausarten. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden können.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt (zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen).

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dieser Nachweis ist nach derzeitigem Kenntnisstand und ggf. unterstützt durch FCS-Maßnahmen (vgl. Runge et al. 2010, VSWFFM & LUWG 2012, MKULNV NRW 2013) zur Stärkung der Population der betroffenen Fledermausarten im ihrem Verbreitungsgebiet möglich.

Fazit

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Gehölzstrukturen mit einem hohen Anteil an Altbäumen und Totholz kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Bauzeit vermieden werden. Jedoch ist das Tötungs- und Verletzungsverbot bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die genannten Fledermausarten erfüllbar.

4.1.3 Reptilien

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 2 Reptilien des Anhang IV FFH-RL als potenziell vorkommende Arten bestimmt werden:

Tabelle 8 saP-relevante Arten – Reptilien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	s	IV	u	pot
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	s	IV	u	pot

(SNK+-Code: 11300, 23110, 26110, 26120, 31100, 31200, 32100, 32200, 35100, 35200, 61100, 61200, 62110, 62120, 63100, 71200)

Potenzielle Lebensräume für die wärmeliebenden Reptilien sind trockene Gras- und Krautfluren, trockenes Extensivgrünland sowie Gebüsche/Hecken. Diese umfassen im Untersuchungsgebiet eine Fläche von 72 ha.

Betroffenheit der Reptilienarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Reptilien:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Habitaten durch Überbauung/ Baufeldräumung (Entfernen von Kleinstrukturen wie Totholz, Stubbenrodung etc.), Entwässerung.

Erhebliche Störung von Reptilien durch baubedingte Beunruhigung von Individuen (z.B. durch Lärm, Licht, visuelle Effekte usw.) und durch baubedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte (z.B. behinderter Individuenaustausch bei Wanderungen zwischen verschiedenen Habitaten).

Tötung von Individuen z.B. durch Baufeldräumung oder signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens (z.B. Überflutung des Retentionsraumes).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Trockenlebensräumen vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung

- Schutz von angrenzenden Lebensräumen durch Errichtung von Bau-/ Reptilienschutzzäunen zur eindeutigen Abgrenzung des Baufeldes
- Abschnittweise Durchführung von Baumaßnahmen auf bestehenden Deichböschungen
- Ausweisung von Bautabubereichen von Trockenlebensräumen während der Jungenaufzucht, um Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten störungsfrei zu halten
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Freistellen zugewachsener bzw. Anlage von Sonn- und Eiablageplätze (Extensivgrünland, Halbtrockenrasen, sandige Rohbodenstandorte) sowie Anlage von Kleinstrukturen (Trocken- oder Lesesteinmauern, Steinriegel, Gesteins- und Sandaufschüttungen) und Winterquartiere
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Erhalt und Entwicklung von breiten strukturreichen Waldrändern sowie linearen Gehölzstrukturen
- CEF: Im Fall unvermeidbarer Eingriffe in den Kernlebensraum von Reptilien: Vergrämung bzw. Umsiedlung der betroffenen Population in benachbarte, von Maßnahmen unberührte und aufgewertete Ausweichhabitate oder in Zwischenquartieren; vorübergehende Einzäunung der Ausweichhabitate/ Zwischenquartiere um Rückeinwanderung zu verhindern

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Ein großer Teil der potenziellen Lebensräume von Zauneidechse und Schlingnatter befinden sich auf den bestehenden Deichen und werden daher durch Deichertüchtigungsmaßnahmen beansprucht. Die Flächenverluste betragen ca. 6,3 ha (überwiegend temporärer Flächenverlust), was einem Anteil von 8,8 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht.

Mit Hilfe von konfliktvermeidenden Maßnahmen (abschnittweise Bauausführung, Ausweisung von Bautabubereichen, Bau-/ Reptilienschutzzäune) und CEF-Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume, Umsiedlung in Ausweichhabitate) kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt werden. Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Mittelfristig wird sich durch die naturnahe Ausgestaltung der neuen Deichflächen das Habitatangebot für Zauneidechse und Schlingnatter im Vergleich zur derzeitigen Situation erheblich erhöhen.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Arten weisen eine Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen durch Baufahrzeuge sowie visuelle Störreize auf, die zu Fluchtreaktionen und erhöhtem Stress beitragen können. Baubedingt können Zauneidechse und Schlingnatter abschnittsweise und zeitlich begrenzt durch Störungen und temporäre Zerschneidungs- und Barriereeffekte beeinträchtigt werden. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (abschnittsweise Bauausführung, Ausweisung von Bautabubereichen, Bau-/ Reptilienschutzzäune) und CEF-Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume, Umsiedlung in Ausweichhabitate) können baubedingte Störreize und bauzeitliche Zerschneidungs- und Barriereeffekte soweit gemindert werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population voraussichtlich nicht verschlechtert.

Mittelfristig können die erweiterten Deichflächen zu einer verbesserten Vernetzung der lokalen Population beitragen.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich der Bestandsdeiche ist ohne konfliktvermeidende Maßnahmen ein erhöhtes Tötungsrisiko von Individuen in der Bauphase möglich. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (abschnittsweise Bauausführung, Ausweisung von Bautabubereichen, Bau-/ Reptilienschutzzäune) und CEF-

Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume, Umsiedlung in Ausweichhabitats) kann die baubedingte Tötung von Zauneidechsen und Schlingnattern vermieden werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes ist für Individuen innerhalb des Retentionsraums wahrscheinlich. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt (zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen).

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dieser Nachweis ist nach derzeitigem Kenntnisstand und ggf. unterstützt durch FCS-Maßnahmen (vgl. Runge et al. 2010, MKULNV NRW 2013) zur Stärkung der Population von Schlingnatter und Zauneidechse in ihrem Verbreitungsgebiet möglich.

Fazit

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von trockenen Gras- und Krautfluren, trockenem Extensivgrünland sowie Gebüsch/Hecken kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden. Unter Berücksichtigung der naturnahen Ausgestaltung der neuen Deiche kann von einer Zunahme an möglichen Habitats ausgegangen werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Bauzeit vermieden werden. Jedoch ist das Tötungs- und Verletzungsverbot bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für Schlingnatter und Zauneidechse erfüllbar.

4.1.4 Amphibien

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 6 Amphibienarten des Anhang IV FFH-RL nachgewiesen oder als potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 9 saP-relevante Arten – Amphibien

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	s	II, IV	s	pot
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	2	s	IV	u	pot

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	s	IV	u	pot
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	s	II, IV	u	kart
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	V	n.g.	s	IV	g	pot
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	3	s	II, IV	u	pot

(SNK+-Code: 31300, 42310, 42320, 52110, 52120, 56110, 56120, 58100)

Potenzielle Lebensräume für Amphibien sind feuchte Laubwälder und Gewässerlebensräume. Es finden sich großflächige Feuchtgehölze bei Ammerwörth (2,5 ha), südlich von Oberachdorf (2,2 ha), südlich von Wörthhof (3,7 ha) und am Griesanger (1,7 ha) sowie der Sichelsee als größtes Stillgewässer (3,8 ha). Insgesamt beträgt die Gesamtfläche ca. 3 ha im Untersuchungsgebiet.

Betroffenheit der Amphibienarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Amphibien:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Laichgewässern oder essenziellen Landlebensräumen durch Überbauung/ Baufeldräumung (Entfernen von Kleinstrukturen wie Totholz, Stubbenrodung etc.), Entwässerung.

Erhebliche Störung von Amphibien durch baubedingte Beunruhigung von Individuen (z.B. durch Lärm, Licht, visuelle Effekte usw.) und durch baubedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte (behinderter Individuenaustausch bei Wanderungen zwischen Landlebensraum und Laichhabitat bzw. zwischen Sommer- und Winterlebensraum).

Baubedingte Tötung von adulten Tieren, Kaulquappen oder Laich. Betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Hochwasser oder Einschwemmen von Fischen in Laichgewässer.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Gewässern und Landlebensräumen (z.B. Gehölze) vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Schutz/ Freihaltung der Wanderwege zwischen Landlebensraum und Laichgewässer in der Zeit der Amphibienwanderungen (alternativ: Aufstellung von Zäunen mit Fangeinrichtungen an einem Wanderhindernis; tägliche Kontrolle und Freilassen der Tiere auf der anderen Seite des Hindernisses)
- Schutz von angrenzenden Lebensräumen durch Errichtung von Bau-/ Amphibienschutzzäunen zur eindeutigen Abgrenzung des Baufeldes
- Ausweisung von Bautabubereichen von Laichgewässern während der Laichzeit, um Nahrungs- und Fortpflanzungsstätten störungsfrei zu halten
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Erhalt und Entwicklung von Gewässern, naturnahen Waldrändern und Gehölzstrukturen
- CEF: Im Fall unvermeidbarer Eingriffe in den Kernlebensraum von Amphibien: Umsiedelungen betroffenen Population auf benachbarte, von Maßnahmen unberührte und aufgewertete Ausweichhabitate oder in Zwischenquartieren

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Lebensräumen wie Gewässer und feuchte Laubwälder. Die Flächenverluste betragen ca. 1,5 ha, was einem Anteil von 50 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang allerdings erhalten, da sich angrenzend an den Flutpolder ausreichende Ausweichmöglichkeiten mit großflächigen Habitaten im Stöckelwörth, der Pfatterer Au und Gmünder Au bestehen. Zusätzlich können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Habitats neu geschaffen und bestehende Habitats aufgewertet werden (Gewässerlebensräume, naturnaher/ strukturreicher Auwald). Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingt können Amphibien-Habitats durch Störreize (Licht, Lärm, visuelle Effekte etc.) und temporäre Zerschneidungs- und Barriereeffekte beeinträchtigt werden. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (Schutz/ Freihaltung der Wanderwege, Ausweisung von Bautabubereichen, Bau-/ Amphibienschutzzäune) und CEF-Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume, Umsiedlung in Ausweichhabitats) können baubedingte Störreize und bauzeitliche Zerschneidungs- und Barriereeffekte soweit gemindert werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population voraussichtlich nicht verschlechtert.

Dies gilt auch für anlagebedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte, die durch eine naturnahe Ausgestaltung von Bauwerken wie Entwässerungsgräben, Sielen oder Deichen gemindert werden.

Mittelfristig können naturnah gestalteten Entwässerungsgräben (mit Ufergehölzen) zu einer verbesserten Vernetzung der lokalen Population beitragen.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich von potenziellen Habitats wie Gewässern und feuchte Laubwälder ist ohne konfliktvermeidende Maßnahmen ein erhöhtes Tötungsrisiko von Individuen in der Bauphase möglich. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (Schutz/ Freihaltung der Wanderwege, Ausweisung von Bautabubereichen, Bau-/ Amphibienschutzzäune) und CEF-Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume, Umsiedlung in Ausweichhabitats) kann die baubedingte Tötung von Amphibien vermieden werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes kann für Individuen innerhalb des Retentionsraums nicht ausgeschlossen werden, obwohl einige Arten an dynamische Flutungsprozesse in der Aue angepasst sind. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt (zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen).

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dieser Nachweis ist nach derzeitigem Kenntnisstand und ggf. unterstützt durch FCS-Maßnahmen

(vgl. Runge et al. 2010, MKULNV NRW 2013, Andrä et al. 2019) zur Stärkung der Population der genannten Amphibienarten in ihrem Verbreitungsgebiet möglich.

Fazit

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von feuchten Laubwäldern und Gewässerlebensräumen kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden. Unter Berücksichtigung einer naturnahen Ausgestaltung von Entwässerungsgräben und angrenzender Gehölzlebensräume kann von einer Zunahme an möglichen Habitaten ausgegangen werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Bauzeit vermieden werden. Jedoch ist das Tötungs- und Verletzungsverbot bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die genannten Amphibien erfüllbar.

4.1.5 Tagfalter

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 2 Tagfalter des Anhang IV FFH-RL als potenziell vorkommende Arten bestimmt werden:

Tabelle 10 saP-relevante Arten – Tagfalter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous (Maculinea nausithous)</i>	V	V	s	II, IV	u	pot
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris teleius (Maculinea teleius)</i>	2	2	s	II, IV	u	pot

(SNK+ -Code: 23200, 23300, 24200, 25200, 26210, 26310)

Potenzielle Lebensräume für die Tagfalterarten wie extensiv genutztes Grünland und Großseggenriede finden sich im Untersuchungsgebiet auf ca. 112 ha. Großflächige Gebiete finden sich in der Unteren Au (14,8 ha), bei dem Oberen Wörthgraben (9,9 ha) und bei Aufeld (20,1 ha).

Betroffenheit der Tagfalterarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Tagfalter:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Eiablageorten, Larval- und Imaginalhabitaten durch Baufeldräumung/Überbauung.

Erhebliche Störung von Tagfaltern durch baubedingte Verstärkung des Zerschneidungs- und Barriereeffektes (behinderter Individuenaustausch zwischen den Teilhabitaten).

Baubedingte Tötung von Eiern, Larven oder Imagines. Betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Hochwasser (Überflutung besiedelter Habitate).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Extensivgrünland (insbesondere Feuchtgrünland) und Großseggenrieden vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Schutz von angrenzenden Lebensräumen durch Errichtung von Bauschutzzäunen zur eindeutigen Abgrenzung des Baufeldes
- Abschnittweise Durchführung von Baumaßnahmen auf bestehenden Deichböschungen mit Extensivgrünland
- Schutz der Habitate auf den Bestandsdeichen (Vorkommen des Großen Wiesenknopfes) durch schonendes Abschälen der Grassoden (möglichst während der Flugzeit der Tagfalter), Zwischenlagerung und Wiederaufbringen nach Abschluss Baumaßnahmen zur Deichertüchtigung
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Erhalt und Entwicklung von Feuchtwiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) durch geeignetes Mahdregime
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Förderung von Saumstrukturen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes, Etablierung neuer Habitate durch Extensivierung von Grünland

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Der bevorzugte Lebensraum der Arten sind Feuchtwiesen, die zum Großteil nicht bau- und anlagebedingt vom Vorhaben betroffen sind. Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von extensiv genutztem Grünland (v.a. auf den Bestandsdeichen) und Großseggenrieden. Die Flächenverluste betragen ca. 14,7 ha, was einem Anteil von 13,1 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Die ökologische Funktion bleibt im räumlichen Zusammenhang allerdings erhalten, da sich angrenzend an den Flutpolder ausreichende Ausweichmöglichkeiten mit großflächigen Habitaten im Stöckelwörth, der Pfatterer Au und Gmünder Au bestehen. Zusätzlich können im Rahmen von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen Habitate neu geschaffen und bestehende Habitate aufgewertet werden (Feuchtwiesen und Saumstrukturen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes). Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Im Vergleich zur derzeitigen Situation wird die naturnahe Ausgestaltung der neuen Deichflächen mittelfristig zu einer deutlichen Zunahme an möglichen Habitaten für die beiden Tagfalterarten führen.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Populationserhebliche Störungen der hier genannten Arten sind aufgrund der allgemeinen Störungsempfindlichkeit gegenüber baubedingten Störwirkungen nicht zu erwarten.

Populationserhebliche Störungen durch baubedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte, die zu einem behinderten Individuenaustausch zwischen Teilhabitaten führen, sind für die Tagfalterarten nicht zu erwarten.

Mittelfristig können die neuen Deichflächen zu einer verbesserten Vernetzung der lokalen Population beitragen.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich der Bestandsdeiche ist ohne konfliktvermeidende Maßnahmen ein erhöhtes Tötungsrisiko von Individuen in der Bauphase möglich. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (abschnittweise Bauausführung, Bauschutzzäune, Erhalt der Habitate auf den Bestandsdeichen) und CEF-Maßnahmen

(Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume) kann die baubedingte Tötung von den beiden Tagfalterarten vermieden werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes kann für Imagines, jedoch nicht für Larven innerhalb des Retentionsraums, ausgeschlossen werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt. (zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen).

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Dieser Nachweis ist nach derzeitigem Kenntnisstand und ggf. unterstützt durch FCS-Maßnahmen (vgl. Runge et al. 2010, MKULNV NRW 2013) zur Stärkung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in ihrem Verbreitungsgebiet möglich.

Fazit

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von extensiv genutztem Grünland und Großseggenrieden kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ist nicht einschlägig.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen und CEF-Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) während der Bauzeit vermieden werden. Jedoch ist das Tötungs- und Verletzungsverbot bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling erfüllbar.

4.1.6 Nachfalter

Nach dem Abschichtungsverfahren der saP-relevanten Arten des LfU ist die Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii*) keine prüfungsrelevante Art, da ihr Vorkommen bisher nicht in dem Naturraum des Eingriffs nachgewiesen werden konnte. Aufgrund eines indirekten Nachweises von Minierspuren an einer möglichen Wirtspflanze im UG (BfaöP 2008), kann das Vorkommen allerdings nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wird die Art dennoch als potenziell vorkommende Nachfalterart nach Anhang IV FFH-RL betrachtet:

Tabelle 11 saP-relevante Arten – Nachtfalter

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	s	II, IV	u	pot

(SNK+-Code: 23110, 26110, 26210, 31100)

Potenzielle Lebensräume für die Haarstrangwurzeleule wie Gras- und Krautfluren finden sich meist auf den Deichböschungen. Die Gesamtfläche beträgt im Untersuchungsgebiet ca. 12 ha.

Betroffenheit der Nachtfalterarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Nachtfalter:

Bau- oder anlagebedingter betriebsbedingter Verlust von Eiablageorten, Larval- und Imaginalhabitaten durch Baufeldräumung/Überbauung oder Veränderung der spezifischen Standortbedingungen (z.B. Sedimentation, Eutrophierung, Verbuschung usw.).

Erhebliche Störung von Nachtfaltern durch baubedingte Beunruhigung von Individuen (v.a. durch künstliches Licht) und durch baubedingte Zerschneidungs- und Barriereeffekte (z.B. behinderter Individuenaustausch bei Wanderungen zwischen verschiedenen Habitaten).

Baubedingte Tötung von Eiern, Larven oder Imagines. Betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Hochwasser (Überflutung besiedelter Habitate).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von extensiven Gras- und Krautfluren –insbesondere von Beständen mit dem Echten Haarstrang (*Peucedanum officinale*) vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Abschnittweise Durchführung von Baumaßnahmen auf bestehenden Deichböschungen mit extensiven Gras- und Krautfluren
- Beschränkung der Bautätigkeiten auf den Tag (Nachtbauverbot) zur Vermeidung von Störungen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Förderung von Saumstrukturen mit Beständen des Echten Haarstrangs (*Peucedanum officinale*)
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Aussaat von *Peucedanum* auf geeigneten benachbarten Flächen von besiedelten Habitaten zur Etablierung weiterer Vorkommen

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Ein großer Teil der potenziellen Lebensräume der Haarstrangwurzeleule befindet sich auf den bestehenden Deichen und wird daher durch Ertüchtigungsmaßnahmen beansprucht. Die Flächenverluste betragen ca. 4 ha, was einem Anteil von 33 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Zwar finden sich weitere Habitate nahe den Eingriffsbereichen, dennoch können im Rahmen der Bautätigkeit kurzfristig Habitate beeinträchtigt sein. Um eine dauerhafte ökologische Funktion sicherzustellen, müssen Maßnahmen ergriffen werden, die eine zeitlich vorgezogene Anlage von potenziellen Lebensräumen gewährleisten.

Mittelfristig wird eine naturnahe Ausgestaltung der geplanten Deichflächen zu einer deutlichen Zunahme im Vergleich zur derzeitigen Situation an möglichen Habitaten für die Haarstrangwurzeule führen.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Baubedingt kann die Haarstrangwurzeule abschnittsweise und zeitlich begrenzt durch Störungen beeinträchtigt werden. Die Art weist eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nächtlicher Beleuchtung auf. Unter Berücksichtigung der Einschränkung von Bautätigkeiten auf den Tag ist nicht mit erheblichen, populationsrelevanten bauzeitlichen Störwirkungen zu rechnen.

Temporäre Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Wirkungen sind nicht zu erwarten. Langfristig gesehen können die erweiterten Deichflächen zu einer verbesserten Vernetzung von Populationen beitragen.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Im Bereich des Bestandsdeiches sind erhöhte Tötungsrisiken von Individuen in der Bauphase möglich. Daher kann ein Verbotstatbestand nicht ausgeschlossen werden. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen wie Erhalt von Rückzugsbereichen, vorgezogene Anlage von Ausweichhabitaten, die zeitliche Begrenzung und die Verteilung der Deichbauaktivitäten im Vorkommensbereich auf mehrere Bauabschnitte können Tötungsrisiken für Nachfalter minimiert werden.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung des Retentionsraumes kann für Imagines, jedoch nicht für Larven innerhalb des Retentionsraums, ausgeschlossen werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt. Nach dem derzeitigen Kenntnisstand ist es möglich darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.

Fazit

Aufgrund der Verbreitungskarte des LfU muss das Vorkommen der Haarstrangwurzeule als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt werden. Durch einen möglichen indirekten Nachweis kann das Vorkommen allerdings nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von Gras- und Krautfluren auf den Deichkörpern kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlüssiger Prüfung und dem derzeitigen Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die Haarstrangwurzeule erfüllbar.

4.1.7 Muscheln

Für das Untersuchungsgebiet konnte die Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) als potenziell vorkommende Art des Anhang IV FFH-RL bestimmt werden (Verbreitungsgebiet). Aufgrund fehlender geeigneter Lebensräume für die Kleine Flussmuschel, wie naturnahe, saubere Bäche (Gewässergüteklasse II) mit kiesig, sandigem Substrat und geringer Nitratbelastung, ist ein Vorkommen im Untersuchungsgebiet als sehr unwahrscheinlich einzustufen, aber nicht vollständig ausgeschlossen. Daher wird die Art als potenziell vorkommende Muschelart nach Anhang IV FFH-RL betrachtet:

Tabelle 12 saP-relevante Arten – Muscheln

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	FFH-RL	EHZ	Nachweis im UG
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	s	II, IV	s	pot

(SNK+-Code: 52110)

Betroffenheit der Muschelarten

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Muscheln:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Habitaten durch Baufeldräumung/Überbauung, Entwässerung. Beschleunigung von Verlandung oder Zuwachsen besiedelter Gewässer durch Schad- oder Nährstoffeintrag.

Erhebliche Störung von Muscheln durch baubedingte Wirkungen oder Verstärkung des Zerschneidungs- und Barriereeffektes (behinderter Individuenaustausch).

Baubedingte Tötung von Muscheln. Betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Einschwemmen von Sedimenten.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Fließgewässern und deren Randstreifen vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Abschnittweise Durchführung von Baumaßnahmen in Fließgewässern
- Vermeidung eines Eintrages von Schad- und Schwebstoffen bei Baumaßnahmen in Fließgewässern durch die Anlage von Absetzbecken / Sedimentfallen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Neubau oder Rückbau von Verbauungen und Redynamisierung begradigter bzw. verbauter Abschnitte
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Anlage von Ufer-/Pufferstreifen sowie Umwandlung von Acker in Grünland in Gewässernähe

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist keine anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme von potenziellen Habitaten der Kleinen Flussmuschel zu erwarten, da keine geeigneten Habitate vorhanden sind. Der Verbotstatbestand (Schädigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Für den unwahrscheinlichen Fall, dass die Flussmuschel in Gewässern innerhalb des Flutpolders vorkommt, kann durch den Eintrag von Feinsedimenten – verursacht durch den Einstau des Flutpolders – eine Beeinträchtigung von Lebensstätten der Kleinen Flussmuschel nicht ausgeschlossen werden. Da der Einstau des Flutpolders nur selten (statistisch einmal in 85-90 Jahre) und unregelmäßig eintritt,

sich die Sedimentation vorrangig auf den östlichen Teil des Flutpolders auswirkt und durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Habitats neu geschaffen werden können (vorrangig im westlichen Teil des Flutpolders) und bestehende Habitats aufgewertet werden können, ist dennoch keine Schädigung der Lebensräume durch den Einstau des Flutpolders zu erwarten. Der Verbotstatbestand (Schadigungsverbot für Lebensstätten) ist nicht einschlägig.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nach derzeitigem Kenntnisstand findet keine baubedingte Flächeninanspruchnahme in der Nähe von potenziellen Habitats der Kleinen Flussmuschel statt. Somit werden auch keine baubedingten erheblichen Störungen der lokalen Population erwartet.

Zerschneidungs- und Barriereeffekte durch bauliche Unterbrechungen von Leitstrukturen sind nicht zu erwarten.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Nach derzeitigem Kenntnisstand findet keine baubedingte Flächeninanspruchnahme in der Nähe von potenziellen Habitats der Kleinen Flussmuschel statt. Somit werden auch keine Tötungs- oder Verletzungsrisiken für die lokale Population erwartet.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Überflutung kann für die Kleine Flussmuschel innerhalb des Retentionsraums nicht ausgeschlossen werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig werden könnte.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist es möglich darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird. Gegebenenfalls sind FCS-Maßnahmen für die Kleine Flussmuschel zu ergreifen (vgl. Runge et al. 2010, MKULNV NRW 2013).

Fazit

Ein Vorkommen der Kleinen Flussmuschel wird als sehr unwahrscheinlich eingeschätzt. Potenzielle Habitats der Kleinen Flussmuschel liegen im Untersuchungsgebiet nicht vor, sodass eine Beeinträchtigung durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen werden kann.

Das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sowie das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird somit nicht erfüllt.

4.2 Bestand und Darlegung der Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Für das vorliegende Vorhaben wurden 72 Vogelarten als prüfungsrelevant ermittelt.

Zur besseren Übersicht und Prüfung möglicher Beeinträchtigungen wurden die erfassten Vogelarten, je nach ihren Hauptpräferenzen der Fortpflanzungshabitats, in verschiedene Gilden zusammengefasst. Da manche Vogelarten nur geringe spezifische Ansprüche an ihr Fortpflanzungshabitats stellen ist eine

eindeutige Zuordnung somit nicht immer möglich. Folgende Einteilung orientiert sich daher an die Standorte mit der höchsten Bedeutung für die jeweilige Art.

Tabelle 13 Artgruppen nach Hauptpräferenz der Fortpflanzungshabitate und Artenzahl

Gilden	Artenzahl
Vögel mit enger Bindung an Ackerlebensräume (überwiegend Feldbrüter)	6
Vögel mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräumen (überwiegend Wiesenbrüter)	9
Vögel mit enger Bindung an Röhrichte	7
Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräumen	15
Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche (überwiegend Gebüschbrüter)	11
Vögel mit enger Bindung an (Alt)Bäume (überwiegend Kronen- und Höhlenbrüter)	20
Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen (überwiegend Gebäudebrüter)	4

4.2.1 Allgemeine Darlegung der Betroffenheit europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Mögliche vorhabensbedingte Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vogelarten:

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungs-, Ruhestätten oder essenziellen Nahrungshabitaten durch Baufeldräumung/Überbauung sowie Überflutung. Degradierung bis hin zu langfristigem Verlust von Vogelhabitaten durch betriebsbedingte Veränderung der Standortbedingungen (z.B. Sedimentation, Eutrophierung, Verbuschung).

Erhebliche Störung von Vögeln durch baubedingte Wirkungen des Vorhabens (durch Lärm, Licht, visuelle Effekte usw.) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Baubedingte Verletzung oder Tötung von adulten Vögeln, Jungvögeln und Eiern. Erhöhtes Tötungsrisiko durch betriebsbedingte Wirkprozesse (Überschwemmung bei der Einstau des Flutpolders).

Allgemein mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von sensiblen Lebensräumen –insbesondere von Bruthabitaten vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Schutz von Rückzugsbereichen
- Abschnittweise Durchführung von Baumaßnahmen
- Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeiten auf den Tag (z.B. Berücksichtigung der Brutzeit von Wiesenbrütern in sensiblen Bereichen sowie Berücksichtigung der 7-monatigen Vogelschutzzeit bei der Fällung von Bäumen und Rodung von Hecken)
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Vorgezogene Anlage von Ausweichhabitaten und geeigneten Niststrukturen

Allgemeine Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Vogel-Habitaten. Diese werden nachfolgend für die jeweiligen Gilden dargestellt.

Indirekte Auswirkungen von Flutungen wie der Verlust an Nahrungs- und Schlafplätzen können zu kurzfristigen Populationsschwankungen führen. Schulte et. al. (1997) können in einer Untersuchung am Rhein keinen längerfristigen Einfluss der Flutungen auf die Vogelwelt erkennen.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die nachgenannten Vogelarten können durch baubedingte Beeinträchtigungen (Licht, Lärm, visuelle Effekte etc.) betroffen sein. Durch konfliktvermeidende Maßnahmen (abschnittweise Bauausführung, Ausweisung von Bautabubereichen, zeitliche Einschränkung der Bautätigkeit) und CEF-Maßnahmen (Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume) können baubedingte Störreize und bauzeitliche Zerschneidungs- und Barriereeffekte soweit gemindert werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population voraussichtlich nicht verschlechtert.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Durch die hohe Mobilität der Arten können adulte Vögel im Regelfall nicht durch die Wirkung des Vorhabens (Baustellenverkehr und Überflutung des Retentionsraumes) zu Tode kommen.

Überflutungen des Retentionsraumes im Frühjahr und Frühsommer können zur Tötung von Jungvögeln bzw. zu dem Verlust von Eiern führen. Dies betrifft insbesondere Bodenbrüter. Durch Einstauhöhen von mehreren Metern können jedoch auch Gebüsch-, Kronen- und Höhlenbrüter betroffen sein. Da ein Einstau des Flutpolders nur selten und unregelmäßig eintritt, ist von keiner langfristigen signifikanten Schädigung der Population durch den Einstau des Flutpolders auszugehen. Eine Untersuchung von Hohlfeld & Ulrich (2000) zeigte zwar z.T. vollständige Gelegeverluste bei einem Einstau von 0,5 bis 2,1 m. Allerdings wurden die Reviere zu 84 % wiederbesetzt und die Gelegeverluste konnten durch Nachbrut mehr oder weniger ausgeglichen werden. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass die betriebsbedingten Schädigungen zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen dieser Arten führen. Trotzdem muss davon ausgegangen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot einschlägig ist.

Allgemeine Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Wie bereits in Kapitel 4.1.1 dargestellt, sind die Voraussetzungen für eine Ausnahmeregelung erfüllt (zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses und die Verneinung zumutbarer Alternativen).

Als weitere Voraussetzung für die Ausnahmeregelung ist darzulegen, dass die Durchführung des Vorhabens zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führt bzw. dass sich der jetzige ungünstige Erhaltungszustand im Endergebnis jedenfalls nicht weiter verschlechtern wird.

4.2.2 Vögel mit enger Bindung an Ackerlebensräume (überwiegend Feldbrüter)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 6 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an Ackerlebensräume als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 14 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Ackerlebensräume

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	b	1	s	kart
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	s	1	s	pot
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	n.g.	n.g.	b	1, 4(2)	u	pot
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	b	1, 4(2)	u	pot
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	b	1	s	kart
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	s	1, 4(2)	s	kart

(SNK+-Code: 21110, 21310)

Die genannten Vogelarten weisen eine enge Bindung an Ackerlebensräume auf. Bevorzugt werden extensiv genutzte Äcker oder Ackerbrachen, bei mangelnder Ausstattung aber auch intensiv genutzte Äcker. Viele der Arten nutzen darüber hinaus weitere Offenlandstandorte wie extensiv genutzte Wiesen, Heiden und Niedermoore. Eine eindeutige Zuordnung von Arten und Artgruppen ist somit nicht immer möglich. So ist beispielsweise der Kiebitz eine Art der Feuchtwiesen und Weiden, brütet aber im ostbayerischen Donautal fast ausschließlich in Äckern.

Das Untersuchungsgebiet ist stark durch intensive Ackernutzung geprägt. So liegen im Untersuchungsgebiet ca. 691 ha Ackerflächen und damit auch potenzielle Ackerlebensräume. Minimumarea- und Mindestabstandsflächen von einzelnen Arten wurden für die Ermittlung nicht berücksichtigt.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von potenziellen Habitaten – insbesondere von Bruthabitaten vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Berücksichtigung der Brutzeit von Feldbrütern
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Anlage von Randstreifen, Rainen und Gräben
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Extensivierung oder Brachlegung von Ackerflächen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Artbezogene Hilfsmaßnahmen (z.B. Lerchenfenster)

Prognose der Verbotstatbestände

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagenbedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Ackerlebensräumen. Die Flächenverluste betragen ca. 38 ha, was einem Anteil von 6 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht.

Das Vorkommen von Bodenbrütern auf den Agrarflächen ist in erster Linie von der aktuellen Nutzung bzw. Nutzungsintensität abhängig. Die Nutzung ist aber keine Konstante, sondern kann sich von Jahr zu Jahr ändern. Es ist daher mit keiner flächendeckenden und gleichbleibenden Verteilung der Bodenbrüter auf den in Anspruch genommenen Flächen zu rechnen.

Baubedingte Flächeninanspruchnahmen stellen für die Bodenbrüter keine Beeinträchtigung dar, solange die Zerstörung oder Beschädigung von besetzten Nestern dadurch vermieden wird, dass der

Beginn der Bodenarbeiten (Abschieben des Oberbodens) außerhalb der Brutzeit dieser Vogelarten erfolgt (also nicht zwischen Anfang März und Ende Juli). Nach Baufertigstellung können die beanspruchten Flächen wieder als Brutplatz genutzt werden.

Im Gegensatz zur baubedingten Flächeninanspruchnahme werden bei der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme Flächen dauerhaft überbaut, so dass sie als Niststandorte von Bodenbrütern evtl. nicht mehr genutzt werden können. Es ist somit von einer Verkleinerung der besiedelbaren Habitatfläche auszugehen. Ein betroffenes Brutpaar kann ins Umfeld ausweichen, wenn dort geeignete Habitatbedingungen herrschen (z.B. weitere Ackerlebensräume in der Donau-Aue). Dies ist bei Vögeln aber nur dann möglich, wenn die benachbarten Reviere nicht bereits besetzt sind. Je dichter die betroffene Vogelart im Untersuchungsgebiet siedelt, umso unwahrscheinlicher können betroffene Brutpaare auf benachbarte, scheinbar geeignete Habitatflächen ausweichen. Im ungünstigsten Fall (wenn aufgrund von bereits direkt besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist) ist daher von der Aufgabe von Revieren auszugehen. Ohne geeignete Gegenmaßnahmen kann dann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Bodenbrüterbestände im Untersuchungsgebiet nicht ausgeschlossen werden (Schadigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG erfüllt).

Revierverluste können dadurch kompensiert werden, indem entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (zusätzlicher Lebensraum) oder bestehende suboptimale Habitate entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen (z.B. Extensivierung von intensiv genutzten Äckern und Anlage von Ackerbrachen).

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.3 Vögel mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräumen (überwiegend Wiesenbrüter)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 9 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräume als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 15 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an extensive Offenlandlebensräume

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	b	1, 4(2)	u	kart
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	s	1	s	pot
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	s	1, 4(2)	s	pot
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	s	1, 4(2)	s	pot
Grauhammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	s	1, 4(2)	s	pot
Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	s	1, 4(2)	s	kart
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	b	1, 4(2)	s	kart
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	*	b	1, 4(2)	g	pot
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	s	1, 4(2)	s	pot

(SNK+ -Code: 23110, 23200, 23300, 24200, 26200, 26310, 27100)

Die genannten Vogelarten weisen eine enge Bindung an extensiv genutzte Offenlandlebensräume wie Wiesen, Weiden und Niedermoore auf. Bei den genannten Arten handelt es sich überwiegend um Wiesenbrüter. Dabei weisen die Arten unterschiedliche Habitatansprüche bzgl. Flächennutzung, Standorteigenschaften, Minimumareal und Abstände zu vertikalen Strukturen auf. Weiterhin werden z.T. auch intensiv genutzte Offenlandlebensräume oder Gehölzlebensräume genutzt. Für eine grobe Abschätzung im Rahmen der Raumordnung werden nur großflächige extensiv genutzte Offenlandlebensräume betrachtet, da diese die wichtigsten Bereiche für Wiesenbrüter darstellen. Die Flächen entsprechen den bedeutsamen ABSP-Wiesenbrütergebieten im Untersuchungsgebiet. Im Untersuchungsgebiet Wörthhof sind dies Flächen bei der Unteren Au (15,0 ha), der Gmünder Au (7,5 ha) sowie mehrere Teilflächen am Wörthgraben im Aufeld (46,3 ha). Insgesamt beläuft sich die Flächengröße an potenziellen Wiesenbrüter Habitaten auf ca. 69 ha.

Weitere angrenzende Wiesenbrütergebiete mit überregionaler und landesweiter Bedeutung finden sich im Stöckelwörth, in der Pfatterer Au und der Gmünder Au.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von großflächigen, extensiv genutzten Offenlandlebensräumen – insbesondere von den ABSP-Wiesenbrütergebieten vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Berücksichtigung der Brutzeit von Wiesenbrütern von 15. März bis 15. Juli
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Extensivierung oder Brachlegung von Ackerflächen und Grünland
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Prozessschutz in Feuchtgebieten mit Hochstaudenfluren und Schilfflächen

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von großflächigen, extensiv genutzten Offenlandlebensräumen. Die Flächenverluste betragen ca. 5,8 ha, was einem Anteil von ca. 8 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Nach derzeitigem Planungsstand umfassen die

möglichen Flächenverluste nur Randstreifen von potenziellen Habitaten und weisen auch nur geringe Flächengrößen im Verhältnis an der Gesamtfläche auf. Weiterhin finden sich angrenzend im Stöckelwörth, in der Pfatterer Au und Gmünder Au großflächig Wiesenbrüterhabitate, womit grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bestehen. Wie bereits bei den Vögeln mit enger Bindung an Ackerlebensräumen dargestellt, ist bei einer Verkleinerung der besiedelbaren Habitatfläche im ungünstigsten Fall (wenn aufgrund von bereits direkt besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist) von der Aufgabe von Revieren auszugehen.

Revierversluste können dadurch kompensiert werden, indem entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (zusätzlicher Lebensraum) oder bestehende suboptimale Habitats entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen (z.B. Extensivierungsmaßnahmen).

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.4 Vögel mit enger Bindung an Röhrichte

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 7 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an Röhrichte als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 16 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Röhrichte

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	*	S	1, 4(2)	s	pot
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	n.g.	*	S	1, 4(2)	s	pot
Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	S	1	u	pot
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	S	1	s	pot
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	s	1	g	kart
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	s	1	s	kart
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	*	*	s	1	g	kart

(SNK+ -Code: 27000, 58100)

Potenzielle Lebensräume für Vögel mit enger Bindung an Röhrichte wie Land- oder Schilfröhricht finden sich im Untersuchungsgebiet meist an Gräben und Bächen auf einer Gesamtfläche von ca. 3,4 ha im Untersuchungsgebiet. Die größten Flächen liegen an der Wiesent mit ca. 1 ha und am Wörthgraben mit ca. 0,7 ha.

Angrenzend an das Untersuchungsgebiet liegen großflächige Röhrichtflächen in der Pfatterer und Gmünder Au.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Röhrichten vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Baumaßnahmen angrenzend an Röhrichte sollten außerhalb der Brutzeit stattfinden
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Entwicklung von Röhricht-Lebensräumen

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Röhrichten. Die Flächenverluste betragen ca. 0,3 ha, was einem Anteil von 9 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Angrenzend finden sich im Stöckelwörth, in der Pfatterer Au und Gmünder Au großflächig Habitats, womit grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bestehen. Wie bereits bei den Vögeln mit enger Bindung an Ackerlebensräumen dargestellt, ist bei einer Verkleinerung der besiedelbaren Habitatfläche im ungünstigsten Fall (wenn aufgrund von bereits direkt besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist) von der Aufgabe von Revieren auszugehen.

Revierversuche können dadurch kompensiert werden, indem entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (z.B. Neubegründung von Röhrichten) oder bestehende suboptimale Habitats entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen.

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

4.2.5 Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräumen

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 15 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an Gewässerlebensräume als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 17 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräume

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	n.g.	s	1	g	kart
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	b	1, 4(2)	s	pot
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	s	1, 4(2)	s	pot
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	n.g.	n.g.	b	1, 4(2)	g	kart
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	n.g.	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	k.A.	k.A.	s	1	s	pot
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	n.g.	V	s	1	u	pot
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	n.g.	2	b	1, 4(2)	u	pot
Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	1	s	1	s	pot
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	s	1	s	pot
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	n.g.	n.g.	b	1	u	pot
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	n.g.	s	1, 4(2)	u	pot
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	1	s	1	s	pot
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	b	1, 4(2)	g	kart

(SNK+-Code: 33100, 33200, 52110, 52120, 54100, 55100, 56110, 56120)

Durch die räumliche Nähe und die funktionelle Verbindung des Untersuchungsgebietes und der Donau können zahlreiche Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräume angenommen werden. Deren Habitate beschränken sich nicht nur auf Gewässerlebensräume, sondern finden sich auch in unmittelbar angrenzenden Lebensräumen. Im Untersuchungsgebiet liegt der Schwerpunkt jedoch auf Stillgewässern wie den Sichelsee, den Gräben und Bächen sowie den angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölzen. Diese potenziellen Lebensräume für Vögel mit enger Bindung an Gewässerlebensräume finden sich im Untersuchungsgebiet auf einer Gesamtfläche von ca. 30 ha.

Im Vergleich mit angrenzenden Lebensräumen wie Donau, Wiesent sowie den zahlreichen Gewässern in der Pfatterer und Gmünder Au weisen die Gewässerlebensräume im Untersuchungsgebiet eine naturschutzfachlich geringe Bedeutung auf.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Gewässern, deren Randstreifen und Gewässerbegleitgehölzen vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- schonender Gewässerunterhalt (nur Teilentlandungen, abschnittsweises Vorgehen)
- CEF/FCS: Schaffung neuer Gewässerlebensräume
- CEF/FCS: Aufwertung bestehender Lebensräume: Anlage von Ufer-/Pufferstreifen sowie Umwandlung von Acker in Grünland in Gewässernähe

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche kleinräumige Flächenverluste von Gewässerlebensräumen. Die Flächenverluste betragen ca. 1,5 ha, was einem Anteil von ca. 5 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Da die Funktionsfähigkeit von Entwässerungsgräben erhalten wird, werden keine Entwässerungsgräben dauerhaft überbaut, sondern ertüchtigt oder verlegt. Dennoch können im Rahmen der Bautätigkeit sowie durch Sedimenteintrag kurzfristig Lebensstätten beeinträchtigt werden. Durch die Berücksichtigung von konfliktvermeidenden Maßnahmen und einer naturnahen Ausgestaltung von neu geplanten und zu ertüchtigenden Entwässerungsgräben können Beeinträchtigungen vermindert werden und mittelfristig zu einer Zunahme an potenziellen Gewässerlebensräumen führen. Weiterhin befinden sich angrenzend an die beanspruchten Flächen großflächige bedeutende Habitats wie die Donau, die Wiesent und Gewässer im Stöckelwörth, der Pfatterer Au und Gmünder Au, wodurch grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.6 Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche (überwiegend Gebüschbrüter)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 11 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an Gebüsche und Hecken als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 18 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	V	b	1, 4(2)	s	pot
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	V	b	1	s	pot
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	b	1	g	pot
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	n.g.	b	1	g	pot
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	n.g.	b	1	g	kart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	V	b	1	g	pot
Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	3	s	1, 4(2)	g	pot
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	n.g.	b	1	g	pot
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	n.g.	b	1	?	pot

(SNK+-Code: 31100, 31200, 31300, 32100, 32200, 33100, 33200)

Potenzielle Lebensräume für Vögel mit enger Bindung an Hecken und Gebüsche finden sich im Untersuchungsgebiet auf einer Gesamtfläche von ca. 17 ha. Darunter fallen neben den Hecken und Gebüschern auch kleinere Gehölzbestände sowie gewässerbegleitende Gehölze.

Die linearen Hecken, Gebüsche und Gehölzstrukturen finden sich im gesamten Untersuchungsgebiet. In den meisten Fällen liegen diese an Gräben, Bächen, Stillgewässern oder auf den Deichkörpern.

Grundsätzlich ist die Donau-Aue verhältnismäßig arm ausgestattet an linearen Strukturelementen im Vergleich mit angrenzenden Landschaftsräumen. Daher haben die wenigen bestehenden Elemente eine hohe Bedeutung.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Hecken, Gebüschern und linearen Gehölzen vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Fällung von Bäumen und Rodung von Hecken außerhalb der kritischen Fortpflanzungs-, Paarungs- und Aufzuchtzeit (März bis September)
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Anlage von Hecken und Gebüschern, Einzelbäumen und linearen Gehölzstrukturen

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Hecken, Gebüschern und linearen Gehölzstrukturen. Die Flächenverluste betragen ca. 3,9 ha, was einem Anteil von ca. 23 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Angrenzend finden sich im Untersuchungsgebiet und auch darüber hinaus weitere Hecken, Gebüsche und lineare Gehölzstrukturen, womit grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bestehen. Wie bereits bei den Vögeln mit enger Bindung an Ackerlebensräumen dargestellt, ist bei einer Verkleinerung der besiedelbaren Habitatfläche im ungünstigsten Fall (wenn aufgrund von bereits direkt besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist) von der Aufgabe von Revieren auszugehen.

Revierverschlechte können dadurch kompensiert werden, indem entweder neue geeignete Habitatflächen geschaffen werden (z.B. Neuanlage von Hecken und Gebüschern, insbesondere am Deichfuß neugeplanter Deiche) oder bestehende suboptimale Habitate entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen.

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.7 Vögel mit enger Bindung an (Alt-)Bäume (überwiegend Kronen- und Höhlenbrüter)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 20 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an (Alt-)Bäume als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 19 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Gehölzstrukturen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	n.g.	n.g.	s	1	u	pot
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	n.g.	n.g.	s	1	g	pot
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	n.g.	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	V	n.g.	b	1	s	pot
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	n.g.	n.g.	s	1	u	pot
Kleinspecht	<i>Dryobates minor (Dendrocopos minor)</i>	V	V	b	1, 4(2)	u	pot
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	n.g.	3	s	1, 4(2)	g	pot
Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	s	1	u	pot
Traverschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	n.g.	b	1, 4(2)	g	pot
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	s	1, 4(2)	s	pot
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	n.g.	n.g.	s	1	g	pot
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	n.g.	s	1	u	pot
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	b	1, 4(2)	g	kart
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	b	1	g	pot
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	V	s	1	g	pot
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	n.g.	b	1, 4(2)	u	pot
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	s	1	s	pot

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	V	n.g.	s	1	u	pot
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	n.g.	V	b	1, 4(2)	g	pot
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	n.g.	s	1, 4(2)	?	pot

(SNK+-Code: 32100, 32200, 33100, 33200, 34100, 34200, 35100, 35200, 42220, 42310, 42320)

Potenzielle Lebensräume für Vögel mit enger Bindung an (Alt-)Bäume sind Einzelbäume, Gewässerbegleitgehölze, Streuobstbestände oder Laubwälder. Diese finden sich im Untersuchungsgebiet auf einer Gesamtfläche von ca. 42 ha.

Der größte Anteil fällt dabei auf lineare Gehölzstrukturen, die im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden sind. Die größten flächigen Gehölzbestände finden sich im Ammerwörth (2,5 ha), bei Wörthhof (3,5 ha) und dem Griebanger (1,7 ha). Großflächige geschlossene Waldbestände fehlen gänzlich.

Gehölzstrukturen finden sich nur selten im Donautal und sind daher auch in geringen Flächengrößen von hoher Bedeutung. Größere Wälder befinden sich in nördlicher Richtung in ca. 1,5 km Entfernung wie der Wörther Forst und in südlicher Richtung ca. 1,5 km Entfernung wie das Mintrachinger Holz oder das Johannisholz.

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Gehölzlebensräumen, insbesondere mit Altbäumen, vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- Fällung von Bäumen und Rodung von Gehölzbeständen außerhalb der kritischen Fortpflanzungs-, Paarungs- und Aufzuchtzeit (März bis September)
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Prozessschutz / Nutzungsverzicht in älteren Laubwaldbeständen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: gezielte Entwicklung von sog. „Biotopbäumen“ in angrenzenden Waldbereichen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Aufhängen von Nistkästen in angrenzenden Waldbereichen
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Anlage von standortgerechten Gehölzen als Nahrungs- und Bruthabitate

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 u. 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von (Alt-)Bäumen. Dies betrifft in erster Linie Gehölzstrukturen auf bestehenden Deichkörpern, die durch Ertüchtigungsmaßnahmen beansprucht werden. Die Flächenverluste betragen ca. 3,8 ha, was einem Anteil von ca. 9 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Es finden sich weitere Habitate nahe den beanspruchten Flächen und auch angrenzend zum Untersuchungsgebiet, womit grundsätzlich Ausweichmöglichkeiten bestehen. Wie bereits bei den Vögeln mit enger Bindung an Ackerlebensräumen dargestellt, ist bei einer Verkleinerung der besiedelbaren Habitatfläche im ungünstigsten Fall (wenn aufgrund von bereits direkt besetzten benachbarten Revieren kein Ausweichen möglich ist) von der Aufgabe von Revieren auszugehen.

Eine betriebsbedingte Schädigung von (Alt-)Bäumen verursacht durch den Einstau des Flutpolders betrifft in erster Linie Baumarten, die nicht überflutungstolerant sind. Arten der Weichholzaue wie Wei-

den, Pappeln und Erlen sind grundsätzlich an häufige und langanhaltende Überschwemmung angepasst (130-170 Tage/a (Siepmann-Schinker 2007)). Arten der Hartholzauwe wie Eichen und Eschen vertragen seltene, kurz anhaltende Überschwemmungen. Arten ohne Anpassungsstrategien an Überschwemmungen fallen in kurzer Zeit aus. Ausfälle und Vitalitätsverluste nehmen bei allen Baumarten zu, wenn die Überschwemmung länger als 2 Wochen anhält (Macher 2008). Allerdings verlieren geschädigte Bäume nicht ihre Funktion als Lebensraum bzw. Bruthabitat und selbst abgestorbene Bäume sind ggf. für Höhlenbrüter noch von Bedeutung.

Revierversluste können dadurch kompensiert werden, indem entweder neue geeignete Habitate geschaffen werden (z.B. zeitlich vorgezogene Anlage von Bäumen) oder bestehende suboptimale Habitate entsprechend optimiert werden, um die Siedlungsdichte bzw. den Bruterfolg zu erhöhen. Hierzu können Gehölzbestände aus der Nutzung genommen oder vereinzelt Biotopbäume entwickelt werden. Nistkästen in angrenzenden Waldbereichen können kurzfristig Brutplätze bieten. Eine Neuanlage von naturnahem, standortgerechtem Auwald kann Schädigungen mindern und langfristig ausgleichen. Durch die Flutung des Retentionsraumes über mehrere Tage mit hohen Wasserständen können Baumarten mit nur einer geringen Toleranz gegenüber Einstau geschädigt werden. Daher ist ein Waldumbau anzustreben mit heimischen standortgerechten Arten der Weich- und Hartholzauwe wie Silberweide (*Salix alba*) und Schwarzpappel (*Populus nigra*) bzw. Stieleiche (*Quercus robur*), Traubeneiche (*Prunus padus*), Feldulme (*Ulmus minor*) und Feldahorn (*Acer campestre*). Auch für die Entwicklung von Gehölzbeständen ist daher auch auf eine geeignete Auswahl von Baumarten zu achten.

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.8 Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen (überwiegend Gebäudebrüter)

Für das Untersuchungsgebiet konnten folgende 4 Vogelarten nach Art. 1 VS-RL mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen als nachgewiesen oder potenziell vorkommend bestimmt werden:

Tabelle 20 saP-relevante Arten – Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D	§	VS-RL Art.	EHZ	Nachweis im UG
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	n.g.	3	s	1	u	kart
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	3	V	b	1, 4(2)	u	pot
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	b	1	u	pot
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	n.g.	s	1	u	pot

(SNK+-Code: 61100, 61200, 62110, 62120, 62200, 63200)

Potenzielle Lebensräume für Vögel mit enger Bindung an Siedlungsstrukturen sind Siedlungsflächen, Freizeit- und Erholungsflächen sowie Sonderflächen der Landwirtschaft (z.B. Scheunen). Während die genannten Arten im Offenland Nahrungshabitate finden, nutzen sie Gebäude als Bruthabitate. Mögliche Bruthabitate finden sich im Untersuchungsgebiet auf einer Gesamtfläche von ca. 3,7 ha. Davon weist die Staustufe Geißling eine Größe von 2 ha auf. Die restlichen Flächen befinden sich an der äußeren Umgrenzung des Untersuchungsgebietes bei Giffa und Kleinkiefenholz (Wörthhof wurde nicht erfasst).

Mögliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen

- Schutz von Strukturelementen, die von Gebäudebrütern als Bruthabitat genutzt werden können vor vermeidbaren bau- oder anlagebedingten Beeinträchtigungen im Zuge der Genehmigungsplanung
- CEF/FCS: Schaffung neuer bzw. Aufwertung bestehender Lebensräume: Etablierung von künstlichen Nisthilfen

Prognose des Verbotstatbestandes

Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG

Anlagebedingte Auswirkungen sind mögliche Flächenverluste von Siedlungsstrukturen durch Deichneubauten, Bauwerke und Entwässerungsgräben. Die Flächenverluste betragen ca. 0,3 ha, was einem Anteil von ca. 8 % der Gesamtfläche an potenziellen Habitaten entspricht. Der ermittelte Flächenanteil ist sehr gering. Bei Berücksichtigung der Absiedlung von Wörthhof erhöht sich der Flächenverlust auf ca. 1,3 ha (ca. 35 %).

Es ist anzunehmen, dass im Umfeld ausreichend potenzielle Bruthabitate weiterhin verfügbar sind. Im Fall einer Betroffenheit der genannten Arten können Maßnahmen ergriffen werden, die eine dauerhafte ökologische Funktion sicherzustellen. Dies kann durch das Angebot von künstlichen Nisthilfen erfolgen oder durch Schaffung und Erhaltung von Kleinstrukturen.

Mit den oben aufgeführten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen die Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Prognose der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Siehe Kap. 4.2.1.

Nach derzeitigem Kenntnisstand führt das Vorhaben zu keiner nachhaltigen Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes bzw. zu keiner weiteren Verschlechterung eines ungünstigen Erhaltungszustandes.

4.2.9 Fazit für Vögel

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme von potenziellen Lebensräumen für die dargestellten Vogelarten kann zu einer Schädigung von Lebensstätten führen. Unter Beachtung der dargestellten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen können Verstöße gegen das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Durch konfliktvermeidende Maßnahmen kann der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) ebenfalls vermieden werden.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist bei einer Flutung voraussichtlich erfüllt. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die dargestellten Vogelarten erfüllbar.

5 Gutachterliches Fazit

In der vorliegenden Vorprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurden die Auswirkungen des Flutpolders Wörthhof auf die europarechtlich geschützten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, Vögel nach Vogelschutz-Richtlinie) untersucht.

Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde geprüft, welche in Bayern grundsätzlich vorkommenden saP-relevanten Arten vom konkreten Vorhaben betroffen sein können. Nach den allgemein verfügbaren Daten der Umweltbehörden, Fachinformationen und entsprechend den vorhandenen Lebensräumen im Planungsraum konnte eine Artenliste mit 101 prüfungsrelevanten Tierarten aus 7 Artgruppen ermittelt werden.

Aufgrund der Datenlage sowie der noch nicht vorhandenen Detailplanung zur genauen Lage und Gestaltung der Bauwerke und Deiche sowie der notwendigen Baufelder sind auf Ebene des Raumordnungsverfahrens nur grobe Aussagen hinsichtlich der Betroffenheit von Arten möglich. Es wurden sämtliche bekannte bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen betrachtet, um die Erfüllung des Störungs-, Schädigungs- und Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 BNatSchG beurteilen zu können.

Bei Beachtung und Umsetzung von Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) lassen sich negative Auswirkungen auf Säugetiere, Reptilien, Amphibien, Tagfalter, Nachtfalter, Muscheln und Vögel, die aus dem Bau und der Anlage des Flutpolders resultieren, voraussichtlich soweit reduzieren, dass Verbotstatbestände nicht einschlägig sind.

Eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch die betriebsbedingte Flutung des Retentionsraumes kann für die zuvor genannten Artengruppen innerhalb des Retentionsraums nicht ausgeschlossen werden. Das gegenüber dem Ist-Zustand erhöhte Mortalitätsrisiko wird jedoch durch die geringe Eintrittswahrscheinlichkeit (Überflutung statistisch einmal in 85-90 Jahren) deutlich abgeschwächt. Letztendlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass betriebsbedingt das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG einschlägig werden könnte. Nach überschlägiger Prüfung und derzeitigem Kenntnisstand sind die naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG für die dargestellten planungsrelevanten Arten erfüllbar.

Daher sind unüberwindbare Hindernisse wegen artenschutzrechtlicher Verbote nach gegenwärtigem Planungs- und Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Der Flächenumfang von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) kann auf Ebene des Raumordnungsverfahrens nicht ermittelt werden. Grundsätzlich ist es möglich und üblich diese artenschutzspezifischen Maßnahmen mit Kompensationsmaßnahmen nach der BayKompV (und ggf. Natura 2000-Kohärenzsicherungsmaßnahmen) zu kombinieren.

Auf der nächsten Planungsebene (Planfeststellungsverfahren (PFV)) müssen eine detaillierte technische Planung für den Flutpolder Wörthhof und umfangreiche Kartierung der saP-relevanten Arten/ Artengruppen durchgeführt werden bzw. vorliegen, so dass im PFV eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt werden kann, die die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eindeutig prüft, CEF-Maßnahmen festlegt und – falls erforderlich – eine Prüfung der natur- schutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beinhaltet.



München, 16.05.2022

ppa. Dr. Martin Kuhlmann

6 Literatur und Quellen

6.1 Literatur

- Andrä, E., Aßmann, O., Dürst, T., Hansbauer, G., Zahn, A. (2019): Amphibien und Reptilien in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- BfaöP – Büro für angewandte ökologische Planung, H. Lipsky (2008): FFH-Managementplan „Donauauen“ – Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing (7040-371.02 FFH) und Donau zwischen Regensburg und Straubing (7040-471 SPA). Taufkirchen
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2011, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3). Bonn-Bad Godesberg
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/lrt_kontinental.pdf [31.10.2017]
- BfN – Bundesamt für Naturschutz (2019): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichtemonitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html> [28.10.2021]
- Bräu, M., Bolz, R., Kolbeck, H., Nunner, A., Voith, J., Wolf, W. (2013, Hrsg.): Tagfalter in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- BZA – Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung – Bereich Zentrale Aufgaben (2012): Ländliche Entwicklung in Bayern – Besonderer Artenschutz. Teil A – Methodik und Arbeitsschritte. https://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/landentwicklung/dokumentationen/dateien/handbuch_besonderer_artenschutz_teil_a.pdf [13.12.2016]
- Hohlfeld, F., Ulrich, T. (2000): Hochwasserbedingte Verluste von Vogelrevieren im Rheinwald. Naturschutz südl. Oberrhein 3 (2000): 13-18.
- ifuplan (2022): Flutpolder Eltheim und Wörthhof. Struktur- und Nutzungskartierung plus (SNK+) und Artenpotenzialkarte (Aktualisierung 2021). Unveröffentlichte Kartierung im Auftrag des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg (Stand: 11.02.2022). München
- Kuhn, K., Burbach, K. (1998, Hrsg.): Libellen in Bayern. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003a): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Heft 165. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (2003b): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe Heft 166. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2016c, Hrsg.): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalis) Bayerns. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2017b): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung > Prüfungsablauf und Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/pruefungsablauf/index.htm> [18.07.2017]
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018a): Bayerische Referenzliste der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie (systematisch) (Stand: 15.08.2007). https://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/vogelschutzrichtlinie/doc/by_ffh_anh2_syst.pdf [17.04.2018]

- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Bayerns, Stand 2018. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019a, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns, Stand 2019. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019b, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns, Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2020, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer und Sandlaufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Bayerns, Stand 2020. Augsburg
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021a): Arteninformationen > Artengruppe Vögel. <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/artengruppe/zeige?grname=V%26ouml%3Bgel> [27.10.2021]
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021b): Arteninformationen. <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/> [27.10.2021]
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021c, Hrsg.): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Fische und Rundmäuler. Augsburg
- Macher, C. (2008): Wenn Bäumen das Wasser bis zum Hals steht. Eine bayernweite Umfrage zur Hochwassertoleranz von Waldbäumen. In: LWF aktuell, 66, 26-29
- MKULNV NRW – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (2013): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf
- Petersen, B., Ellwanger, G., Biewald, G., Hauke, U., Ludwig, G., Pretscher, P., Schröder, E., Ssymank, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Band 1. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg
- Petersen, B., Ellwanger, G., Bless, R., Boye, P., Schröder, E., Ssymank, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/ Band 2. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.), Bonn - Bad Godesberg
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K., Görden, A. (2012, Hrsg.): Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer
- Rote-Liste-Zentrum (2021a): Rote Liste und Gesamtartenliste Amphibien (2020). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021b): Rote Liste und Gesamtartenliste Binnenmollusken (2011). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021c): Rote Liste und Gesamtartenliste Eulenfalter, Trägspinner, Graueulchen (2011). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021d): Rote Liste und Gesamtartenliste Farn- und Blütenpflanzen (2018). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Pflanzen-1871.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021e): Rote Liste und Gesamtartenliste Heuschrecken (2011). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021f): Rote Liste und Gesamtartenliste Laufkäfer (2016). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbellose-Tiere-1875.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021g): Rote Liste und Gesamtartenliste Reptilien (2020). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> [14.12.2021]

- Rote-Liste-Zentrum (2021h): Rote Liste und Gesamtartenliste Säugetiere (2020). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021i): Rote Liste und Gesamtartenliste Süßwasserfische und Neunaugen (2009). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> [14.12.2021]
- Rote-Liste-Zentrum (2021j): Rote Liste und Gesamtartenliste Vögel (2015). <https://www.rote-liste-zentrum.de/de/Download-Wirbeltiere-1874.html> [14.12.2021]
- Runge, H.; Simon, M.; Widding, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben Anhang Steckbriefe zu repräsentativen Arten hinsichtlich Eignung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.)
- Schulte, T., E. Rennwald & K. Rennwald (1997): Brutvögel. In: Materialien zum Integrierten Rheinprogramm. Bd. 9, Teil VI, Kap. 3.3: 13-17. Karlsruhe (Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg)
- Siepmann-Schinker, D. (2007): Zum Einfluss des Hochwassereinstaus auf Boden, krautige Vegetation und Wald in vier bewaldeten Hochwasserrückhaltebecken. In: Röck, S., Konold, W. (2007): Ökologische Durchgängigkeit von Fließgewässern. Culterra, Schriftenreihe des Instituts für Landespflege der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Band 50: 77-90
- StMELF – Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Bayerische Verwaltung für Ländliche Entwicklung (2012): Ländliche Entwicklung in Bayern. Planen mit System. Besonderer Artenschutz. München
- TUM – Technische Universität München, Lehrstuhl für Lehrstuhl und Versuchsanstalt für Wasserbau und Wasserwirtschaft (2012): Verzögerung und Abschätzung von Hochwasserwellen entlang der bayerischen Donau - Abschlussbericht 2012. München
- VSWFFM – Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & LUWG – Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Frankfurt am Main/ Mainz
- WWA R – Wasserwirtschaftsamt Regensburg (2022): Flutpolder Wörthhof. Unterlagen zum Raumordnungsverfahren. Erläuterungsbericht. Stand: 15.02.2022

6.2 Daten

- BfaöP – Büro für angewandte ökologische Planung, H. Lipsky (2008): FFH-Managementplan „Donauauen“ – Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing (7040-371.02 FFH) und Donau zwischen Regensburg und Straubing (7040-471 SPA): Arten-Fundpunkte (Shapefile, PDF)
- BfG – Bundesamt für Gewässerkunde (2010): Donauausbau Regensburg-Straubing, Haltung Straubing, Erfolgskontrolle; Kartierung von Amphibien, Bibern, Tagfaltern, Fischfauna, Flora, Mollusken, Springschrecken, Brutvögeln, Horst- und Höhlenbäumen (Shapefiles)
- LDBV – Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (2014): Tatsächliche Nutzung (Shapefile)
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2018c): Landesweite Wiesenbrüterkartierung 2018 (Shapefile)
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021c): Artenschutzkartierung ASK (Shapefile, MDB, PDF)
- LfU – Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021d): Biotopkartierung Bayern (Shapefile, PDF)