

Flutpolder Wörthhof

Unterlagen zum Raumordnungsverfahren

Abschätzung von Kompensationsbedarf (BayKompV) und Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)



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
Dr. Martin Kuhlmann
Dr. Monika Marzelli

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Methodische Einschränkungen	1
3	Methodische Vorgehensweise	2
3.1	Kompensationsbedarf (BayKompV)	2
3.1.1	Anlagenbedingter Kompensationsbedarf	2
3.1.2	Betriebsbedingter Kompensationsbedarf	3
3.2	Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)	5
3.2.1	Anlagenbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen	5
3.2.2	Betriebsbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen	5
4	Ergebnisse	7
4.1	Kompensationsbedarf (BayKompV)	7
4.1.1	Anlagebedingter Kompensationsbedarf	7
4.1.2	Betriebsbedingter Kompensationsbedarf	7
4.2	Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)	8
4.2.1	Anlagebedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen	8
4.2.2	Betriebsbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen	8
5	Umsetzung von Maßnahmen zur Kompensation (BayKompV) und zur Kohärenzsicherung (Natura 2000)	9
5.1	Rahmenbedingungen	9
5.2	Umsetzungsbeispiele	10
6	Zusammenfassung	11
7	Anhang	14

1 Einleitung

Derzeit gibt es auf der Planungsebene des Raumordnungsverfahrens für Flutpolder-Projekte noch keine landesweit verbindliche Vorgehensweise zur Abschätzung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV (Eingriffs-/ Ausgleichregelung nach § 15 BNatSchG) und zur Abschätzung des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen für Natura 2000-Gebiete im Zuge der FFH-Ausnahmeprüfung (nach § 34 BNatSchG).

Nachfolgend wird für den Flutpolder Wörthhof („Wörthhof_{groß}“) eine entsprechende Methode vorgestellt, die mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz abgestimmt wurde.

2 Methodische Einschränkungen

Grundsätzlich ist im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens keine exakte Ermittlung des Kompensationsbedarfes eines Vorhabens möglich, da der Planungsmaßstab mit ~1:25.000 bis 1:50.000 zu grob ist. Es kann lediglich eine grobe Abschätzung vorgenommen werden.

Für den gegenständlichen Flutpolder gibt es keine detaillierte technische Planung, sondern nur Vorbehaltsflächen für Deiche und sonstige Bauwerke. Eine flächenscharfe Erfassung von anlagenbedingten Wirkungen ist nur eingeschränkt möglich. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme kann gar nicht betrachtet werden, da diese nicht ausgeplant ist bzw. in der großen anlagenbedingten Flächeninanspruchnahme in einem unbekanntem Umfang enthalten ist. Somit kommt es zu Über- und Unterschätzungen des Eingriffes.

Im Rahmen der „Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ werden Schwellenwerte für den Eingriff definiert, d.h. in die Ermittlung des Kompensationsbedarfs gehen nur Biotoptypen mit einer bestimmten Mindestanzahl an Wertpunkten ein. Die für die BayKompV erforderliche Kartierung von Biotoptypen nach der Biotopwertliste im Maßstab 1:1.000 liegt für das Raumordnungsverfahren nicht vor. Stattdessen wurde für die Bestandsanalyse der Biotope/ Lebensräume einer SNK+-Kartierung im Maßstab 1:5.000 durchgeführt. Auf dieser Grundlage können die Biotop- und Nutzungstypen (BNT) nach der Biotopwertliste der BayKompV jedoch nicht eindeutig angesprochen werden. Daher liegen für einzelne SNK+-Typen nur Spannen der Wertpunkte nach Biotopwertliste vor, wodurch der Kompensationsbedarf näherungsweise mit den derzeit angenommenen niedrigsten und höchsten Wertpunkten ermittelt wird. Der Kompensationsbedarf kann daher für den Flutpolder Wörthhof nur als ungefähre Wertspanne angegeben werden.

Ähnliches gilt für die Ermittlung der Maßnahmen zur Kohärenzsicherung, die als Grundlage ebenfalls die Kartierung von Biotoptypen nach der Biotopwertliste (darin inkludiert die FFH-Lebensraumtypen) benötigt. Für die Abschätzung wird eine grobe Übersichtskartierung von FFH-LRT aus dem Jahr 2016 verwendet.

Sowohl die Abschätzung des Kompensationsbedarf nach BayKompV als auch die Abschätzung des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen verfolgen den „Worst Case“-Ansatz. Ein „Best Case“ ist auf dieser Planungsebene nicht darstellbar, da – zusätzlich zu den o.g. Punkten – mögliche Vermeidungs- und Optimierungsmaßnahmen im Zuge des Planungsprozesses von Entwurfs- und Genehmigungsplanung unbekannt sind.

Im Gegensatz zum Kompensationsbedarf nach BayKompV (Angabe in Wertpunkten) wird der Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000) in Fläche (ha) angegeben. Um eine Scheingenauigkeit zu vermeiden, werden die Wertpunkte nach BayKompV auf 10.000 Stellen und die Flächenangaben in ha auf eine Nachkommastelle gerundet.

3 Methodische Vorgehensweise

3.1 Kompensationsbedarf (BayKompV)

3.1.1 Anlagenbedingter Kompensationsbedarf

Der anlagenbedingte Kompensationsbedarf richtet sich nach den „Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ (Stand 1. April 2014).

Die „Regelvermutung“ nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV sagt aus, dass für die *Errichtung von Deichen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen regelmäßig nicht erforderlich sind, wenn die Deichflächen naturnah gestaltet und gepflegt werden.*

Für die Abschätzung des anlagebedingten Kompensationsbedarf wird die Annahme getroffen, dass die Deichflächen den Vorgaben entsprechen und damit die Regelvermutung zur Anwendung kommt.

Der Umgang mit Flächen, die nicht der Regelvermutung entsprechen, ist in den Vollzugshinweisen nicht vollumfänglich festgelegt. In diesen Fällen orientiert sich die Ermittlung des Kompensationsbedarfs – in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz – an der Methode des WWA Ingolstadt zum Flutpolder Großmehring.

Als landwirtschaftliche Flächen werden die Flächennutzungstypen der SNK+-Oberkategorien Ackerflächen und Dauerkulturen, extensives und intensives Grünland sowie Streuobst auf extensivem Grünland angesehen¹. Die Abgrenzung von forstwirtschaftlichen Flächen beruht auf einer Einschätzung des AELF Regensburg (Mitteilung 28.09.2017 - Hr. Grünert).

Anlagen (Bauwerke/ Deiche)

Auf Ebene des Raumordnungsverfahrens liegen keine detaillierten technischen Planungen vor. Für die Ermittlung des möglichen Kompensationsbedarfes werden daher Vorbehaltsflächen für technische Anlagen angenommen. Nach Angabe der derzeitigen technischen Planung werden diese wie folgt definiert:

Bauwerke	Für Bauwerke werden pauschale Flächeninanspruchnahmen angesetzt. Dabei umfassen die Einlass- und Auslassbauwerke 120x60 m, die Siele 70x10 m und die Schöpfwerke 60x40 m. Dabei wird ein konservativer Ansatz gewählt und die gesamte Grundfläche angesetzt.
Deiche	Für den Dammkörper wird bei einem Neubau eine Flächeninanspruchnahme von 50 m Breite angesetzt. Für den Anbau an bestehende Deiche werden 40 m Breite angesetzt. Es handelt sich um eine konservative Annahme, da die tatsächlich zu erwartende Dammaufstandsfläche voraussichtlich eine geringere Breite aufweisen wird.

Zum gegenwärtigen Planungsstand stehen keine umfänglichen Daten zum Verlauf sowie den räumlichen Maßen von neu anzulegenden und auszubauenden Gräben zur Verfügung. Da durch eine naturnahe Ausgestaltung der Gräben der Eingriff in sich ausgeglichen ist, wurde auf eine Abschätzung des Kompensationsbedarfs verzichtet.

¹ Zur Abgrenzung der landwirtschaftlichen Flächen wurde ferner der Datensatz „Ertragsmesszahlen“ verwendet (vgl. Anlage 4.1 UVS).

Beeinträchtigungsfaktoren

Folgende Beeinträchtigungsfaktoren werden berücksichtigt:

Bauwerke	<p>Der Beeinträchtigungsfaktor liegt bei <u>1,0</u>.</p> <p>Nicht berücksichtigt werden Umbauten von bestehenden Bauwerken oder deren Abbrüche. Die Flutmulde des Einlaufbauwerkes in Wörthhof wurde nicht betrachtet, da es sich um eine Geländemodellierung handelt, die eine anschließende landwirtschaftliche Nutzung ermöglicht.</p>
<p>Deiche (naturnah gestaltet und gepflegt)</p>	<p>Für alle Biotop- und Nutzungstypen (BNT) auf land-/forstwirtschaftlichen Flächen mit weniger als 11 WP (0-10 WP) wird ein Beeinträchtigungsfaktor von <u>0</u> angenommen („Regelvermutung“ nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV).</p> <p>Ausnahmen/ Abweichungen von der Regelvermutung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für alle BNT mit mehr als 10 WP (11-15 WP) wird der Beeinträchtigungsfaktor <u>1,0</u> angenommen. • Für alle BNT auf dem Bestandsdeichflächen mit weniger als 11 WP (0-10 WP) wird ein Beeinträchtigungsfaktor von <u>0</u> angenommen. • Für alle weiteren BNT (sonstige Flächen) mit 4-10 WP wird ein Beeinträchtigungsfaktor von <u>0,7</u> angenommen.

WP = Wertpunkte nach BayKompV

3.1.2 Betriebsbedingter Kompensationsbedarf

Gemäß den „Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ (Stand 1. April 2014) sind betriebsbedingte Beeinträchtigungen im jeweiligen Einzelfall zu berücksichtigen.

Für ein bayernweit einheitliches Vorgehen wurden von den Höheren Naturschutzbehörden Bayerns Eckpunkte für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erarbeitet. Dieses Methodenpapier ist noch nicht finalisiert und freigegeben. Die vorliegende Abschätzung wird daher vorläufig in Anlehnung an einen Vorschlag des WWA Ingolstadt zum entsprechenden Vorgehen im Flutpolder Großmehring durchgeführt.

Wesentlich ist hierfür die Betrachtung der Beeinträchtigungsintensität sowie der Empfindlichkeit von betroffenen Biotopen. In Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz wurden für den Flutpolder Wörthhof Kriterien abgestimmt sowie Faktoren für das Maß der Beeinträchtigung festgesetzt.

Beeinträchtigungsintensität

Als Flutungsfläche (betriebsbedingter Eingriff) wird der Bereich festgelegt, der innerhalb der Deich-Vorbehaltsflächen liegt. Es könnten auch Biotope auf den Deichinnenflächen betriebsbedingt beeinträchtigt werden. Da diese Deichinnenflächen aber nicht eindeutig aus der Planung zu erfassen sind, werden die Deich(innen)flächen ausschließlich bei der Ermittlung des anlagenbedingten Kompensationsbedarfes berücksichtigt.

Als wesentliche Beeinträchtigungen des Einstaus gelten temporär anaerobe Bedingungen sowie Ablagerung von Sedimenten (Nährstoffeintrag). Der Flutpolder Wörthhof wird statistisch gesehen einmal in

einem Zeitraum von 85-90 Jahren² überflutet. Im Mittel kann bei dem zugrunde gelegten Hochwasserabfluss HQ150 eine Gesamteinstaudauer von ca. 11 Tagen angenommen werden².

Innerhalb des Flutpolders variiert die Dauer der Überstauung kaum. Zwar gibt es Bereiche in denen Restwassermengen noch eine unbekannte Zeit länger stehen können. Bei einer Überstauung von mehreren Tagen fällt dies allerdings weniger ins Gewicht. Daher wird eine Differenzierung der Beeinträchtigung nur anhand der Sedimentablagerung getroffen³.

Beeinträchtigungsklassen:

Beeinträchtigungsintensität durch Einstau/ Sedimentation	Erläuterung
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einstau und Sedimentablagerung⁴
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Einstau ohne Sedimentablagerung

Empfindlichkeit

Die Empfindlichkeit von Biotoptypen hinsichtlich einer längeren Überstauung sowie dem Eintrag von Nährstoffen wird gutachterlich eingeschätzt. Berücksichtigt werden nur Biotoptypen mit einem Biotopwert von über 10 Wertpunkten. Eine Zuordnung der kartierten Biotoptypen der Struktur- und Nutzungskartierung (SNK+) kann dem Kapitel 7 (Anhang) entnommen werden.

Empfindlichkeitsklassen:

Empfindlichkeit gegen Überstauung und Nährstoffeintrag	Erläuterung
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Oligotrophe Lebensräume z.B. Pfeifengraswiese
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Mesotrophe Lebensräume z.B. artenreiches Extensivgrünland
gering bis keine	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophe Lebensräume und/oder Gewässerlebensräume z.B. Röhricht, Sumpfgebüsch, Bach/Graben

² Vgl. Erläuterungsbericht, Kap. 2 (WWA R 2022)

³ Nach derzeitigem Kenntnisstand bestehen keine validen Untersuchungen hinsichtlich von Schwellenwerten für die Auswirkung von Sedimentablagerungen auf die Vegetation an der Donau. Zahlheimer (2017) stellte negative Auswirkungen von Sedimentablagerungen auf nährstoffarme Lebensräume nach einem Deichbruch an der Donau fest. Für das Raumordnungsverfahren wurde ein Sedimentationsgutachten für den Flutpolder Wörthhof erstellt. Gemäß dem Vorsorgeprinzip wurden aus dem Sedimentationsgutachten die Flächen mit Sedimentablagerung zur Abschätzung der Beeinträchtigungsintensität übernommen.

⁴ Das Sedimentationsgutachten weist als geringste Sedimentation die Sedimentationsklasse von 0,5 - 1,5 mm aus. Bereits ab dieser Sedimentation wechselt die Beeinträchtigungsintensität von „mittel“ nach „hoch“.

Bewertungsmatrix

Beeinträchtigungsfaktoren für die Bestimmung des Kompensationsbedarfes:

		Empfindlichkeit von Biotoptypen		
		hoch	mittel	gering bis keine
Beeinträchtigungsintensität (Einstau/ Sedimentation)	hoch	1	0,7	0
	mittel	0,7	0,4	0

3.2 Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)

Die nachfolgende Abschätzung beschränkt sich auf die Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets „Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing“ (DE 7040-371).

3.2.1 Anlagenbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Durch Flächeninanspruchnahme für den Deich, Durchlassbauwerke, Wegeanpassungen können FFH-Lebensraumtypen (LRT) verloren gehen. Um die Kohärenz des Netzes Natura 2000 möglichst ohne Unterbrechung zu erhalten, müssen die FFH-Lebensraumtypen möglichst rasch wieder hergestellt werden.

Um der Zeitverzögerung zwischen Zerstörung durch den Eingriff bis zur Entwicklung eines gleichwertigen FFH-Lebensraumtyps auf der Ausgleichsfläche Rechnung zu tragen, wird bei Lebensräumen, die eine längere Entwicklungszeit benötigen, der Faktor für die Bemessung des Kohärenzumfangs größer als 1.

Folgende Faktoren werden berücksichtigt:

FFH-LRT	Erläuterung
91E0*	Für den prioritären Waldlebensraumtyp 91E0* wird eine relativ lange Entwicklungszeit angenommen wodurch ein Faktor von 3 angesetzt wird.
3150, 6410, 6510	Für die LRT 3150, 6410 und 6510 werden hingegen kürzere Entwicklungszeiten angenommen. Daher wird für diese Lebensraumtypen ein Faktor von 1,5 festgelegt.

3.2.2 Betriebsbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen

Beeinträchtigungsintensität

Die Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität orientiert sich an dem Vorgehen in Kapitel 3.1.2 (nach BayKompV).

Beeinträchtigungsklassen:

Beeinträchtigungsintensität durch Einstau/ Sedimentation	Erläuterung
hoch	<ul style="list-style-type: none"> Einstau und Sedimentablagerung⁵
mittel	<ul style="list-style-type: none"> Einstau ohne Sedimentablagerung

Empfindlichkeit

Wie in Kapitel 3.1.2 wird die Empfindlichkeit der Lebensraumtypen (FFH-LRT) hinsichtlich einer längeren Überstauung sowie dem Eintrag von Nährstoffen gutachterlich eingeschätzt. Im Rahmen der Ermittlung des Bedarfes an Kohärenzsicherungsmaßnahmen werden nur FFH-LRT berücksichtigt, die in dem FFH-Gebiet „Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing“ (DE 7040-371) liegen.

Empfindlichkeitsklassen:

Empfindlichkeit gegen Überstauung und Nährstoffeintrag	FFH-LRT des FFH-Gebietes „Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing“ im Untersuchungsgebiet
hoch	6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)
mittel	6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
gering bis keine	3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions 91E0* – Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Bewertungsmatrix

Beeinträchtigungsfaktoren für die Bestimmung Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen:

		Empfindlichkeit von FFH-LRT		
		hoch	mittel	gering bis keine
Beeinträchtigungsintensität (Einstau/ Sedimentation)	hoch	1	0,7	0
	mittel	0,7	0,4	0

⁵ Das Sedimentationsgutachten weist als geringste Sedimentation die Sedimentationsklasse von 0,5 - 1,5 mm aus. Bereits ab dieser Sedimentation wechselt die Beeinträchtigungsintensität von „mittel“ nach „hoch“.

4 Ergebnisse

4.1 Kompensationsbedarf (BayKompV)

4.1.1 Anlagebedingter Kompensationsbedarf

	Fläche (ha)	Spannweite der Wertpunkte
Bauwerke	1,70	60.000 - 70.000
Deiche	65,10	490.000 - 1.860.000
Summe	66,80	550.000 - 1.930.000

Die große Spannweite der Wertpunkte geht v. a. auf den SNK+-Typ 23210 „Extensivgrünland, artenreich“ zurück. Der SNK+-Typ findet sich häufig auf den bestehenden Deichkörpern und wird auf ca. 83.000 m² durch Deichbauten beeinträchtigt. Je nach Ausprägung kann es sich um ein hochwertiges Extensivgrünland mit 13 WP/m² (nach Biotopwertliste) oder um ein mittelwertiges Extensivgrünland mit 10 WP/m² handeln (siehe Anhang). In der minimalen Einstufung (10 WP) besteht kein Kompensationsbedarf, da die WP des Biotyps unter dem Schwellenwert von 11 WP liegen. In der maximalen Einstufung (13 WP) wird der Beeinträchtigungsfaktor mit 1,0 angesetzt (siehe Kapitel 3.1.1).

Rechenbeispiel zur Veranschaulichung: 100.000 m² überbaute Deichfläche ergeben

- bei Biotopen mit 13 WP → **1.300.000** WP Kompensationsbedarf
- bei Biotopen mit 10 WP → **0** WP Kompensationsbedarf.

4.1.2 Betriebsbedingter Kompensationsbedarf

Empfindlichkeit	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsfaktor	Spannweite der Wertpunkte
Hoch	Hoch	1	510.000 – 540.000
Mittel	Hoch	0,7	310.000 – 1.660.000
	Mittel	0,4	150.000 – 190.000
Summe*			970.000 – 2.380.000

* Ungenauigkeiten entstehen durch Rundungen

Die Wertspannen beim betriebsbedingten Kompensationsbedarf haben die gleiche Ursache wie oben unter 4.1.1 beschrieben.

4.2 Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)

Die nachfolgende Abschätzung beschränkt sich auf die Inanspruchnahme von FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets „Donau und Altwässer zwischen Regensburg und Straubing“ (DE 7040-371).

4.2.1 Anlagebedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen

FFH-LRT	Anlagenbedingter Verlust (ha)	Faktor	Bedarf an Kohärenzmaßnahmen (ha)
3150	0,03	1,5	0,05
6510	0,71	1,5	1,06
Summe	0,74		1,11

4.2.2 Betriebsbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen

FFH-LRT	Empfindlichkeit	Beeinträchtigung	Fläche (ha)	Beeinträchtigungsfaktor	Bedarf an Kohärenzmaßnahmen (ha)
6510	Mittel	Hoch	11,46	0,7	8,02
Summe			11,46		8,02

5 Umsetzung von Maßnahmen zur Kompensation (BayKompV) und zur Kohärenzsicherung (Natura 2000)

5.1 Rahmenbedingungen

Nach BayKompV kann die Kompensation der Wertpunkte innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit erfolgen, in der der Eingriff stattfindet⁶. Im konkreten Fall handelt es sich um die ca. 14.400 km² große naturräumliche Haupteinheit „D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (nach Ssymank) (s. Abbildung 1).

Um eine Kombination von Kompensationsmaßnahmen nach BayKompV und von Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach Natura 2000 auf einer Fläche zu erreichen⁷, wird die ca. 1.200 km² große Naturraum-Einheit „064 Dungau“ (nach Meynen/ Schmithüsen et al.), die einen engeren räumlichen und funktionellen Zusammenhang zur Flutpolderfläche aufweist, als Suchraum festgelegt (s. Abbildung 1).

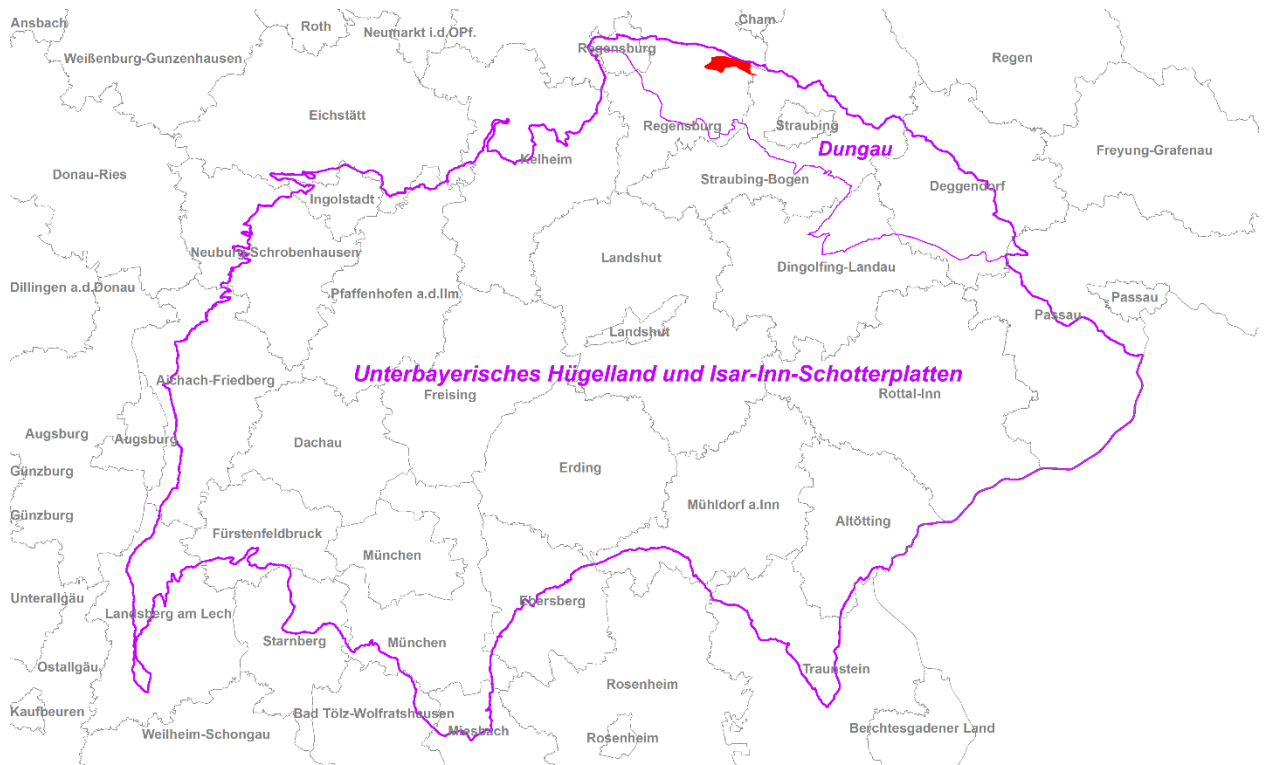


Abbildung 1 Naturraum nach Ssymank und nach Meynen/ Schmithüsen et al.

Legende:

rot – Flutpolder Wörthhof
 grau – Stadt- und Landkreise

violett (fett) – Naturraum nach Ssymank
 violett – Naturraum nach Meynen/ Schmithüsen et al.

⁶ Nur der Kompensationsbedarf, der durch Eingriffe in § 30-Biotope (nach BNatSchG) entsteht, muss gleichartig und eingriffsnah ausgeglichen werden.

⁷ Diese Kombination ist auch mit CEF-Maßnahmen aus dem Besonderen Artenschutz möglich und sinnvoll.

Im Rahmen der Umsetzung von Maßnahmen zur Kompensation sollten ferner folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Kompensationsflächen in den für den Naturschutz bevorzugten Gebietskulissen

Die Aufwertungsmaßnahmen sollten in für den Naturschutz bevorzugten Gebietskulissen durchgeführt werden, die den jeweiligen Pflege- und Entwicklungszielen entsprechen (BayKompV § 9 Abs. 3 Nr. 2). Insbesondere sind hierbei Flächen in den Natura 2000-Gebieten und den Naturschutzgebieten im Stöckelwörth, der Gmünder Au und der Pfatterer Au geeignet.

- Abstimmung mit weiteren naturschutzfachlichen Projekten im Gebiet

Weiterhin ist eine Abstimmung mit weiteren anerkannten naturschutzfachlichen Projekten im Untersuchungsraum anzustreben. So können Kompensationsmaßnahmen im räumlichen Umfeld von geplanten oder bereits umgesetzten naturschutzfachlichen Projekten vorgesehen werden, um möglichst synergetische Effekte zu nutzen und um zur Wiedervernetzung von Lebensräumen beizutragen.

- PIK-Maßnahmen

Weiterhin sind Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen anzustreben im Sinn von § 15 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG, die in die land- oder forstwirtschaftliche Produktion integriert sind und Natur oder Landschaft dauerhaft aufwerten (PIK).

- Kompensation auf Deichflächen

Nach § 11 Abs. 1 BayKompV bedürfen die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einer rechtlichen Sicherung. Dabei entscheidet die zuständige Gestattungsbehörde über Art und Weise der Sicherung nach pflichtgemäßem Ermessen im Rahmen der Verhältnismäßigkeit.

Daher sollte die Gestattungsbehörde prüfen, in welchem Rahmen Kompensationsmaßnahmen auf Deichböschungen möglich sind.

Bei der Neuanlage/ Ertüchtigung der Deiche des Flutpolders (ca. 18 km) könnte trotz der „Regelvermutung“ der naturnah angelegten und gepflegten Deiche bei entsprechender Maßnahmenplanung ein zusätzliches Aufwertungspotenzial entstehen, das als Kompensation anerkannt werden kann. Aufgrund der großflächigen Deichböschungen (>70 ha) ergibt sich – sogar bei geringer Aufwertung – ein nicht unerhebliches Kompensationspotenzial.

5.2 Umsetzungsbeispiele

Zur besseren Verständlichkeit werden im Folgenden Umsetzungsbeispiele von Kompensationsmaßnahmen und deren Aufwertungspotenzial vorgestellt. Abhängig von dem jeweiligen Ausgangs- und Zielzustand der Kompensationsfläche können unterschiedlich viele Wertpunkte je ha Kompensationsfläche generiert werden. Der mögliche zu erreichende Zielzustand ist abhängig von den standörtlichen Voraussetzungen sowie den entsprechenden Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen.

Beispielhafte Darstellung von möglichen Kompensationsmaßnahmen und deren Aufwertungspotential:

Ausgangszustand	WP/m ²	Zielzustand	WP/m ²	Aufwertung (WP/m ²)
Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	2	Artenarmes Extensivgrünland (G213)	8	6
		Artenreiches Extensivgrünland (G214)	10-12*	8-10
		Mesophiles Gebüsch (B112)	10	8
Intensiv bewirtschaftetes Grünland (G11)	3	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (G221)	9	6
		Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (extensiv) (G222)	11-13*	8-10
		Auengebüsch (B114)	12	9
Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211)	6	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (G221)	9	3
		Artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (extensiv) (G222)	11-13*	5-7
		Auengebüsch (B114)	12	6

* Abschläge möglich, wenn für Entwicklungszeit >25 Jahre bzw. >50 Jahre prognostiziert werden.

Basierend auf Erfahrungswerten aus der Praxis können durchschnittlich 60.000 Wertpunkte (WP) je ha Kompensationsfläche erbracht werden. In Abhängigkeit von den tatsächlichen Kompensationsflächen und Kompensationsmaßnahmen können sich deutliche Abweichungen ergeben.

6 Zusammenfassung

Grundsätzlich ist im Rahmen eines Raumordnungsverfahrens keine exakte Ermittlung des Kompensationsbedarfes eines Vorhabens möglich, da der Planungsmaßstab mit ~1:25.000 bis 1:50.000 zu grob ist. Es kann lediglich eine grobe Abschätzung vorgenommen werden.

Für den Flutpolder Wörthof wurde eine Abschätzung des Kompensationsbedarf nach BayKompV (in Wertpunkten) und eine Abschätzung des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (in Fläche) vorgenommen. Beide Abschätzungen verfolgen den „Worst Case“-Ansatz. Ein „Best Case“ ist auf dieser Planungsebene nicht darstellbar, da mögliche Vermeidungs- und Optimierungsmaßnahmen im Zuge des Planungsprozesses von Entwurfs- und Genehmigungsplanung unbekannt sind.

Zum Zeitpunkt der Bearbeitung lag keine bayernweit abgestimmte Methodik vor, um den Kompensationsbedarf im Rahmen von Flutpolder-Projekten zu ermitteln. Die Höheren Naturschutzbehörden in Bayern, in deren Amtsbereich Flutpolder-Standorte liegen, erarbeiten derzeit ein Methodenpapier für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes nach BayKompV und des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000). Auf Grundlage dieser laufenden Abstimmung sowie in Anlehnung an einen Vorschlag des WWA Ingolstadt zum entsprechenden Vorgehen im Flutpolder Großmehring und unter Berücksichtigung der „Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV)“ (Stand 1. April 2014) wurden in Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde der Oberpfalz Kriterien und Faktoren zur Kompensationsermittlung festgelegt.

Nachfolgend sind methodische Einschränkungen und Annahmen aufgelistet, die verdeutlichen, dass es sich um nur grobe Abschätzungen mit einer weiten Spanne der ermittelten Wertpunkte bzw. Flächen handelt:

- Keine detaillierte flächenscharfe technische Planung auf Ebene des Raumordnungsverfahrens vorhanden
- Keine baubedingte Flächeninanspruchnahme vorhanden
- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme auf Basis konservativer Annahmen
- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme beinhalten baubedingte Flächeninanspruchnahme in unbekanntem Ausmaß
- Keine Kartierung nach Biotopwertliste im Maßstab 1:1.000 vorhanden, die die Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV darstellt
- Verwendung der SNK+ -Kartierung im Maßstab 1:5.000
- Übertragung der SNK+ -Typen auf Biotoptypen nach Biotopwertliste nicht eindeutig möglich
- SNK+ -Typen können Wertpunkte nach BayKompV z.T. nur als Spannweite abbilden
- Keine Kartierung von FFH-LRT im Maßstab 1:1.000 vorhanden, stattdessen Verwendung einer groben Übersichtskartierung von FFH-LRT
- Statische „Umrechnung“ der Wertpunkte nach BayKompV in Fläche unzulänglich, da Aufwertung von Kompensationsflächen stark von Ausgangszustand und Maßnahmentyp abhängig
- Konservativer Ansatz zur Berücksichtigung der Sedimentation: Hohe Beeinträchtigungsintensität ab 0,5 mm Sedimentation
- Konservativer Ansatz bei Abweichung von der „Regelvermutung“ nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV: Hoher Beeinträchtigungsfaktor (0,7) bei Inanspruchnahme sonstiger Flächen, trotz naturnaher Deichgestaltung und -pflege
- Hoher Beeinträchtigungsfaktor (1,0) bei betriebsbedingtem Kompensationsbedarf bei empfindlichen Biotoptypen, was nach BayKompV einer Versiegelung entspricht
- Methode des WWA Ingolstadt zum Flutpolder Großmehring kein allgemein etabliertes/ anerkanntes Verfahren

Die beiden nachfolgenden Tabellen zeigen getrennt die Abschätzung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV (25,4 bis 71,9 ha) und die Abschätzung des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000) mit ca. 9,1 ha.

Tabellarische Darstellung der Abschätzung des Kompensationsbedarfs nach BayKompV:

Kompensationsbedarf (BayKompV) (Umrechnung der WP in ha unter der Annahme einer Aufwertung von 6 WP/m ²)	Flutpolder Wörthhof
Anlagebedingter Kompensationsbedarf (BayKompV) in ha	9,2 – 32,2
Betriebsbedingter Kompensationsbedarf (BayKompV) in ha	16,2 – 39,7
SUMME (ha)	25,4 – 71,9

Tabellarische Darstellung der Abschätzung des Bedarfs an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000):

Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000)	Flutpolder Wörthhof
Anlagebedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000) in ha	1,1
Betriebsbedingter Bedarf an Kohärenzsicherungsmaßnahmen (Natura 2000) in ha	8,0
SUMME (ha)	9,1

Maßnahmen zur Kompensation (BayKompV) und Maßnahmen zur Kohärenzsicherung (Natura 2000) können in einer Maßnahme zusammengefasst werden und damit gleichzeitig auf einer Fläche umgesetzt werden. Auf diese Weise kann mit einer entsprechenden Maßnahmenplanungen der Gesamtflächenbedarf für naturschutzfachliche Maßnahmen deutlich gesenkt werden.

Um eine Kombination von Kompensationsmaßnahmen nach BayKompV und von Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach Natura 2000 auf einer Fläche zu erreichen, wird die ca. 1.200 km² große Naturraum-Einheit „064 Dungau“ (nach Meynen/ Schmithüsen et al.), die einen räumlichen und funktionellen Zusammenhang zu Donau und Flutpolderfläche aufweist, als Suchraum festgelegt (s. Abbildung 1).

Bei der Neuanlage/ Ertüchtigung der Deiche des Flutpolders (ca. 18 km) könnte trotz der „Regelvermutung“ der naturnah angelegten und gepflegten Deiche bei entsprechender Maßnahmenplanung ein zusätzliches Aufwertungspotenzial entstehen, das als Kompensation anerkannt werden kann. Aufgrund der großflächigen Deichböschungen (>70 ha) ergibt sich – sogar bei geringer Aufwertung – ein nicht unerhebliches Kompensationspotenzial.

Synergien mit weiteren naturschutzfachlichen Projekten sind zu nutzen. In dem stark landwirtschaftlich genutzten Retentionsraum könnte ferner ein Teil der Kompensationsmaßnahmen auch über PIK-Maßnahmen umgesetzt werden.

Detaillierte Aussagen zu den konkreten landschaftspflegerischen Maßnahmen sind erst auf Ebene der Genehmigungsplanung möglich.



München, 16.05.2022

ppa. Dr. Martin Kuhlmann

7 Anhang

Empfindlichkeit	SNK+-Code	WP min	WP max
hoch	23112 Extensivgrünland, trockener Standort, basenreich, artenreich, nährstoffarm	12	13
	23320 Extensivgrünland, feucht bis nass, artenreich	13	13
mittel	23210 Extensivgrünland, mittlerer Bodenfeuchte, artenreich	10	13
	32110 Baumbestand mit Altbäumen/Totholz	11	13
	35113 Streuobst, alt, auf artenarmen Extensivgrünland	10	11
	35212 Streuobst, nicht alt, auf artenreichen Extensivgrünland	12	12
	42311 natürlicher oder standort-gerechter alter Laubwald bzw. alter Mittel- oder Hutewald, feuchter bis nasser Standort	12	15
	42321 natürlicher oder standort-gerechter mittelalter Laubwald bzw. Mittel- oder Hutewald, feuchter bis nasser Standort	10	13
gering bis keine	11320 Lesesteinriegel, Lesesteinhaufen, Natursteinmauer	9	11
	27100 Landröhricht	10	13
	31311 Auen-, Moor- oder Sumpfbüsch mit überwiegend einheimischen und standortgerechten Pflanzenarten	11	12
	33100 Gewässerbegleitendes Gehölz mit Altbäumen/Totholz	11	13
	33210 Auen- oder Sumpfbüsch	11	12
	52121 Bach/Graben mit reich strukturierter Ufervegetation, ohne kiesig/sandig/steiniges Substrat –mäßig verändert	8	12
	52122 Bach/Graben mit reich strukturierter Ufervegetation, ohne kiesig/sandig/steiniges Substrat –mäßig verändert mit naturnaher Entwicklung	10	12
	54110 Temporäres Gewässer, periodisch wasserführender Graben, naturnah	10	11
	56110 Kleines Stillgewässer mit reich strukturierter Ufervegetation mit ausgeprägter Submersvegetation	9	14
	56121 Kleines Stillgewässer mit reich strukturierter Ufervegetation ohne ausgeprägte Submersvegetation	9	14
58100 Schilfröhricht	11	11	