

Stadt Erding



**Hochwasserschutz und ökologischer
Gewässerausbau Erding
Gewässer III. Ordnung**

- Genehmigungsplanung -

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Aufgestellt:
Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Augsburg, Juni 2022

.....
ppa. Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Weise

Auftraggeber:
Stadt Erding
Erding, Juni 2022

.....
Max Gotz, Oberbürgermeister



BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH
Niederlassung Augsburg
Morellstraße 33, 86159 Augsburg
Telefon +49 821 3194908-0, bce-augsburg@bjoernsen.de
Juni 2022, JF/ahm, erd17124.36

Inhaltsverzeichnis

Umweltverträglichkeitsvorprüfung-Bericht

Allgemeine Angaben zum Vorhaben	1
1 Merkmale des Vorhabens	2
2 Standort des Vorhabens	19
3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen	26
4 Zusammenfassung und Beurteilung der Erheblichkeit	30

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Grabensysteme in Erding [2]	2
Abbildung 2:	Vorzugsvariante Neuhauser Graben	3
Abbildung 3:	Dammquerschnitt mit Spundwand und Gabione Neuhauser Graben	4
Abbildung 4:	Ableitung NG in Sempt-Altwasser	5
Abbildung 5:	Lage Ableitung NG	6
Abbildung 6:	Überschwemmungsflächen HQ_{100} im IST-Zustand [8] (nicht genordet, um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht)	7
Abbildung 7:	Einstauflächen HQ_1 bis HQ_{100} am HRB Neuhauser Graben ($HQ_{100} = HQ_{100} + 15\%$ Klimafaktor) (berechnet BCE, Stand 03/2022)	7
Abbildung 8:	HRB Wiesengraben mit Ableitung zum HRB Aufhauser Graben	9
Abbildung 9:	HRB Aufhauser Graben mit Ertüchtigung des Grabens bis Mündung in den Moosgraben	10
Abbildung 10:	Überschwemmungsflächen HQ_{100} im IST-Zustand [8]	11
Abbildung 11:	Einstauflächen HQ_1 bis HQ_{100} an den HRB Wiesengraben (links) und Aufhauser Graben (rechts), (nicht genordet, um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht) ($HQ_{100} = HQ_{100} + 15\%$ Klimafaktor) (berechnet BCE, Stand 03/2022)	12
Abbildung 12:	HRB Itzlinger Graben	13
Abbildung 13:	Überschwemmungsflächen HQ_{100} im IST-Zustand (IG Therme bis Klettham) [8]	13
Abbildung 14:	Überschwemmungsflächen HQ_{100} im IST-Zustand (IG Klettham) [8]	14
Abbildung 15:	Ableitbauwerk am Itzlinger Graben vor der Straße am Wasserwerk, Ableitung in den Schlotgraben	15
Abbildung 16:	Einstauflächen HQ_1 bis HQ_{100} am HRB Itzlinger Graben (berechnet BCE, Stand 03/2022)	15
Abbildung 17:	Boden- und Baudenkmäler im Vorhabensgebiet (Quelle: Bay. Denkmal-Atlas, Bay. LfD)	25

Verwendete Unterlagen

- [1] **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540)
Ausfertigung: 12.02.1990

- [2] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Hochwasserschutzkonzept Neuhauser Graben – Studie
Dezember 2014
Verfasser: IB Aquasoli

- [3] **Bayerische Staatsregierung (Hrsg.)**
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
1. September 2013, geändert am 01.03.2018

- [4] **Regionaler Planungsverband München (Hrsg.)**
Regionalplan für die Region München (14)
<http://www.region-muenchen.com/regionalplan/>
München, 1987

- [5] **Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)**
Angaben zur Naturräumlichen Gliederung
https://www.lfu.bayern.de/natur/kulturlandschaft/entwurf_gliederung/doc/50_verflechtungsraum_muenchener_ebene.pdf

- [6] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Gewässerentwicklungskonzept, Gew. III. Ordnung, Stadt Erding, vom 04.12.2014
Erding, Dezember 2014
Verfasser: IB Aquasoli

- [7] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Gewässerstrukturkartierung Gew. III. Ordnung, Stadt Erding, vom 04.12.2014
Erding, Dezember 2014
Verfasser: IB Aquasoli

- [8] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Überschwemmungsgebiete Gewässer III. Ordnung, Stadt Erding
Erding, Dezember 2017
Verfasser: IB Aquasoli

- [9] **Borsutzki, Hermann; Heck, Karin**
Hochwasserschutz Erding Gewässer III. Ordnung
Erfassung v. Fledermäusen, Biber, Vögeln, Reptilien, Amphibien und Habitatstrukturen
Ulm, März 2019
- [10] **Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Hrsg.)**
Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten; Endfassung: 14.08.2003
- [11] **Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.)**
Angaben zu Schutzgebieten, Biotop- und Artenschutzkartierung, FFH-Gebiete, Natura 2000 in Bayern, PNV und Standarddatenbögen
<https://www.lfu.bayern.de/natur>
Abfrage: April 2022
- [12] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Daten & Statistiken – Flächenerhebung 2019/2020
https://www.erding.de/fileadmin/user_upload/pdf/Sonstige/Statistik_kommunal_21_Flaeche.pdf
Abfrage April 2022
- [13] **Stadt Erding (Hrsg.)**
Daten & Statistiken – Bevölkerungsentwicklung seit 1840
https://www.erding.de/fileadmin/user_upload/pdf/Sonstige/Statistik_kommunal_21_Bevoelkerung.pdf
Abfrage April 2022
- [14] **Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.)**
Umweltatlas Bayern - Kartendienste des LfU
Abfrage April 2022

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Erklärung
BOK	Böschungsoberkante
EB	Erklärungsbericht
EZG	Einzugsgebiet
Fl.Km	Flusskilometer
HQ _T	Hochwasserabfluss mit statistischem Wiederkehrintervall T in Jahren
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
HWS	Hochwasserschutz
LRA	Landratsamt
LSG	Landschaftsschutzgebiet
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
PNV	Potentielle natürliche Vegetation
UQN	Umweltqualitätsnormen
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung
Genehmigungsplanung
Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Allgemeine Angaben zum Vorhaben

Vorhaben Hochwasserschutz und ökologischer Gewässerausbau Erding
Gewässer III. Ordnung

Vorhabenträger

Stadt Erding
Landshuter Straße 1 08122 / 480-0 (Telefon)
85435 Erding 08122 / 480-500 (Fax)

Stadt Erding
Genehmigungsbehörde LRA Erding
Untere Naturschutzbehörde LRA Erding

Aufgestellt durch (Beauftragter)

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH 0821 / 319 49 08-0 (Telefon)
Niederlassung Augsburg 0821 / 319 49 08-17 (Fax)
Morellstraße 33
86159 Augsburg

Anlage 1 des UVPG enthält eine Liste "UVP-pflichtiger Vorhaben", die nach § 1 Abs. 1 Nr. 1 UVPG in den Anwendungsbereich dieses Gesetzes fallen. Das vorliegende Vorhaben umfasst folgende Vorhaben [1]:

- „Bau eines Stauwerkes oder einer sonstigen Anlage zur Zurückhaltung [...] von Wasser, wobei weniger als 10 Mio. m³ Wasser zurückgehalten [...] werden“ (Nr. 13.6.2) sowie
- „naturnaher Ausbau von Bächen, Gräben, Rückhaltebecken und Teichen, kleinräumige naturnahe Umgestaltungen, wie die Beseitigung von Bach- und Grabenverrohrungen, Verlegung von Straßenseitengräben in der bebauten Ortslage und ihre kleinräumige Verrohrung, Umsetzung von Kiesbänken in Gewässern“ (Nr. 13.18.2)

Für das Vorhaben sieht das UVPG in erster Instanz eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 UVPG vor. Die Vorprüfung wird anhand der Kriterien in Anlage 3 UVPG sowie unter Verwendung der 2003 vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz herausgegebenen Arbeitshilfe [10] vorgenommen.

Hinweis: In der nachfolgenden Vorprüfung wird das Gesamt-Vorhaben (HWS und ökologischer Gewässerausbau Gewässer III. Ordnung) in seiner Vorzugsvariante (s. Behördenvorstellung Prüfaufträge am 19.01.2022) überschlägig beschrieben und mögliche erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen abgeschätzt.

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung
Genehmigungsplanung
Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

1 Merkmale des Vorhabens

Die Merkmale eines Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen auf die Umwelt sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien überschlägig zu beschreiben. Es sind dabei nur die Merkmale und Wirkungen zu beschreiben, die für die nachfolgende Einschätzung erforderlich sind, ob das Vorhaben erhebliche, nachteilige Umweltauswirkungen haben können.

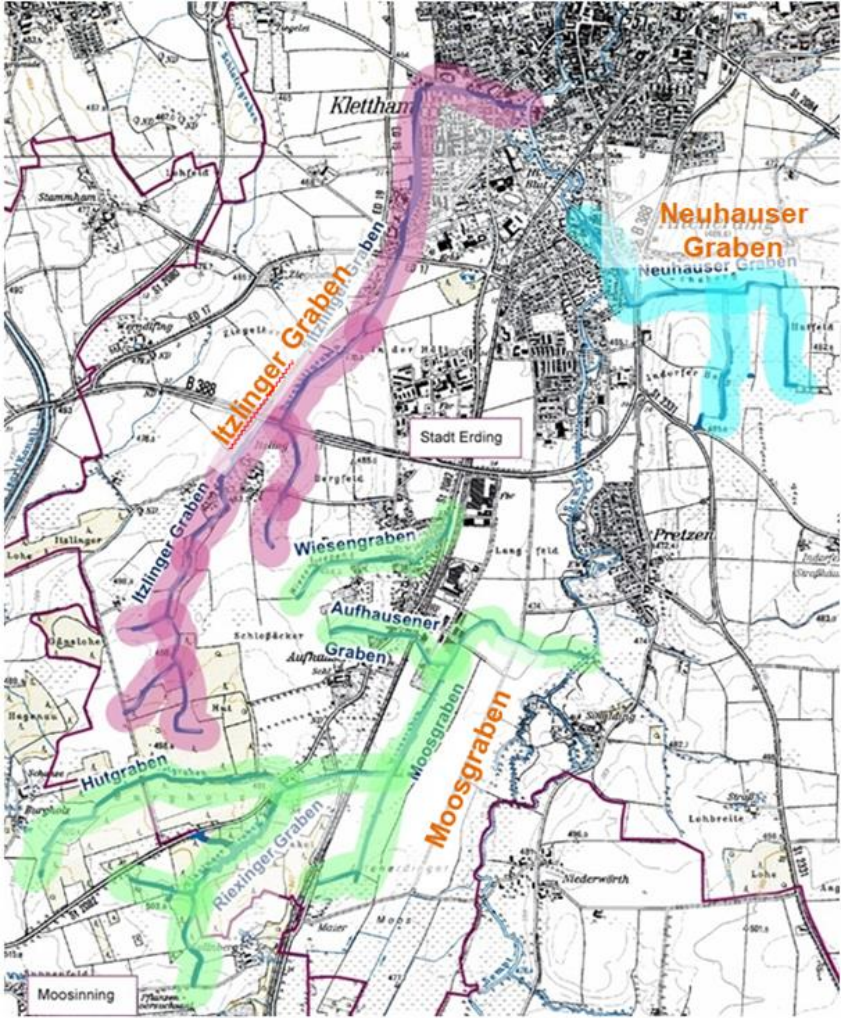
Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten
	<p>Das Gesamtvorhaben liegt im Süden der Stadt Erding und umfasst 3 Grabensysteme (s. Abbildung 1).</p>  <p>The map displays the drainage network in Erding, Germany. It highlights four main drainage systems: the Itzinger Graben (pink), the Wiesengraben (green), the Moosgraben (orange), and the Neuhauser Graben (blue). The map also shows the city of Erding, surrounding areas like Kletthan, Pretzen, and Moosinning, and various roads and fields. The drainage systems are shown as colored lines and areas, indicating their extent and location relative to the city and surrounding landscape.</p>

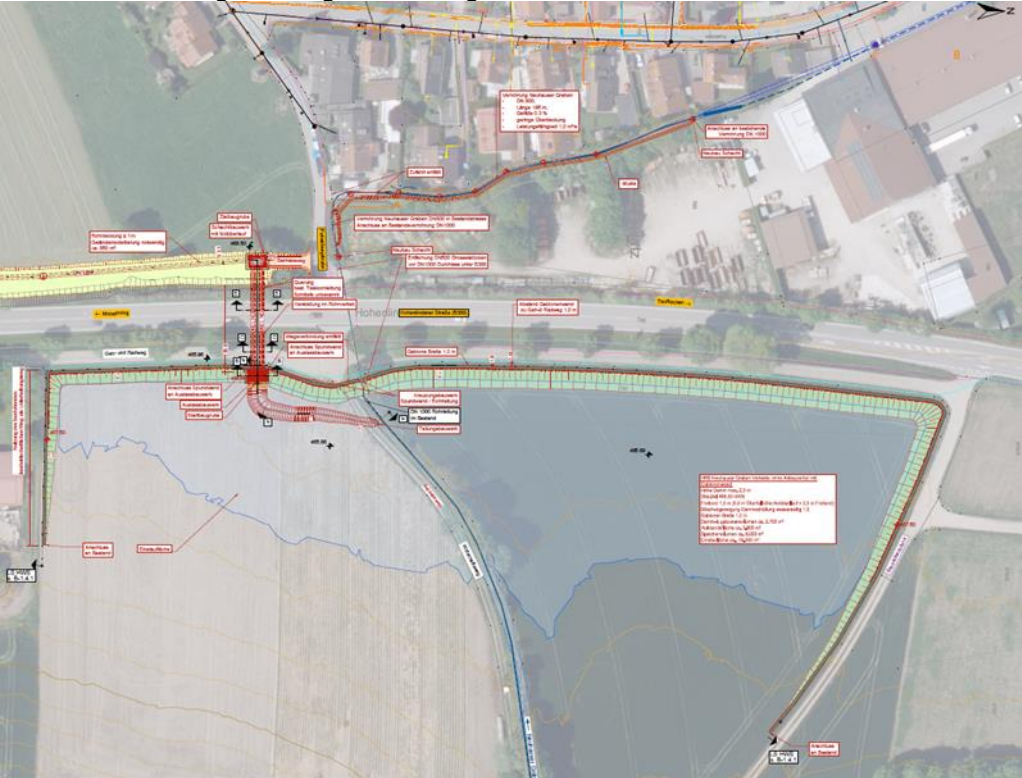
Abbildung 1: Grabensysteme in Erding [2]

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

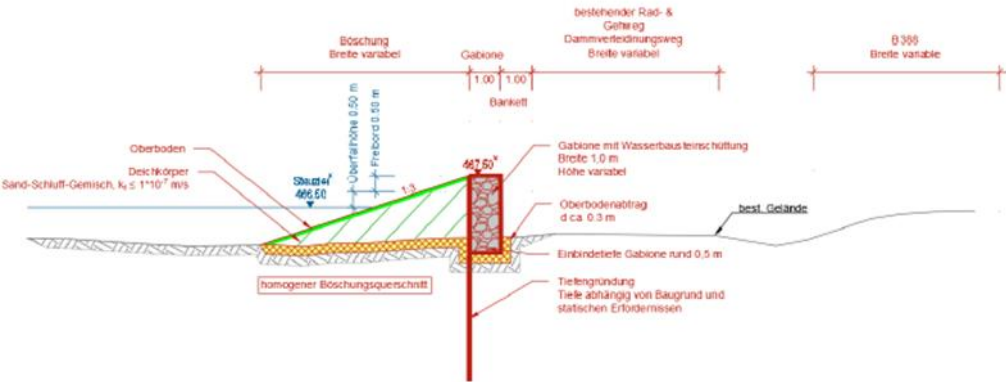
Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<p>Das Vorhaben besteht aus folgenden Teilmaßnahmen:</p> <p>1. EZG Neuhauser Graben</p> <ul style="list-style-type: none">• Bau eines HRB (s. Abbildung 2) inkl. Dammbauwerks (s. Abbildung 3) parallel zur B388<ul style="list-style-type: none">• Dammlänge: rd. 500 m• Dammaufstandflächen: ca. 2.900 m²• Damm- & Gabionenvolumen: ca. 2.700 m³• Max. Dammhöhe: rd. 2 m bzw. 467,5 mNN (Stauziel + 1,0 m Freibord)• Stauzielhöhe: 466,5 mNN• Böschungsneigung Damm 1:3• Dammkronenbreite: 1 m (Gabione)• Dammverteidigungsweg: bestehender Rad- und Gehweg• notwendiges maximales Speichervolumen HRB bei HQ_{100kf}: ca. 9.000 m³• Einstaufläche HRB bei HQ_{100kf}: ca. 16.300 m²• Einstaudauer HRB bei maximalem Einstauvolumen HQ_{100kf} (4h-Dauerstufe): ca. 1,5 Tage• Bauweise: Halbseitiger Damm mit Tiefgründung und vorgesetzter Gabione• Rodung: Einzelbaum bei Querung Dammbauwerk mit Neuhauser Graben• Böschungsgestaltung: naturnah, naturschutzfachlich hochwertige Magerrasen-Ansaat mit gebietseigenem Saatgut  <p>Abbildung 2: Vorzugsvariante Neuhauser Graben</p>

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	 <p>Abbildung 3: Dammquerschnitt mit Spundwand und Gabione Neuhauser Graben</p> <ul style="list-style-type: none">• Bau einer verrohrten, rd. 550 m langen Ableitung zur unterirdischen Querung der B388 und Einleitung in das Altwasser der Sempt (s. Abbildung 4)<ul style="list-style-type: none">• Max. DN1200, unter B388 2 x DN1200 zur Sicherstellung des Hochwasserschutzes der B388 auch bei HQextrem• rd. 6 Schächte• Drosselbauwerk mit max. Abflussvermögen von rd. 1,0 m³/s• Geländemodellierung auf ca. 170 m Länge nach Querung der B388 zur ausreichenden Rohrüberdeckung• Bauweise: Rohrvortriebsverfahren zur Querung der B388 (→ keine Verkehrsumleitung erforderlich), ansonsten Bau im offenen Graben• Parallel zur B388: Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen → ggf. Verschiebung der Trasse nach Westen (→ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme)• Auslassbauwerk am Altwasser der Sempt: Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen und Gehölzen östlich des Fuß/Radwegs (Eingriffe zw. Weg und Altwasser werden durch den HWS Gew. II. Ordnung an der Sempt verursacht) → ggf. Verschiebung der Trasse zum Erhalt wertvoller Bäume und ökologische Baubegleitung (→ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme), ansonsten Rodung von Einzelbäumen und Gehölzen wahrscheinlich

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung



Abbildung 4: Ableitung NG in Sempt-Altwasser

- Bau einer ca. 50 m langen Verrohrung zur unterirdischen Querung der B388 und Einleitung in die Ableitung zum Altwasser der Sempt
 - DN600
 - Mulde im Zulaufbereich des Durchlasses
 - Bauweise: Rohrvortriebsverfahren
- Ableitung Drosselabfluss über bestehende Trasse des NG
 - Querung der B388 in bestehender DN1000 Verrohrung, vorgelagerte DN500 Drosselstücke werden entfernt.
 - Verrohrung des offenen NG nach B388 in der Bestandstrasse mit DN800 inkl. Entschärfung des 90 Grad Knicks. Länge der Verrohrung rund 195 m
 - Bauweise: Offener Graben
 - Anschluss an Bestehende DN1000 Verrohrung des NG. Stellenweise Inliner Sanierung der bestehenden Verrohrung

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

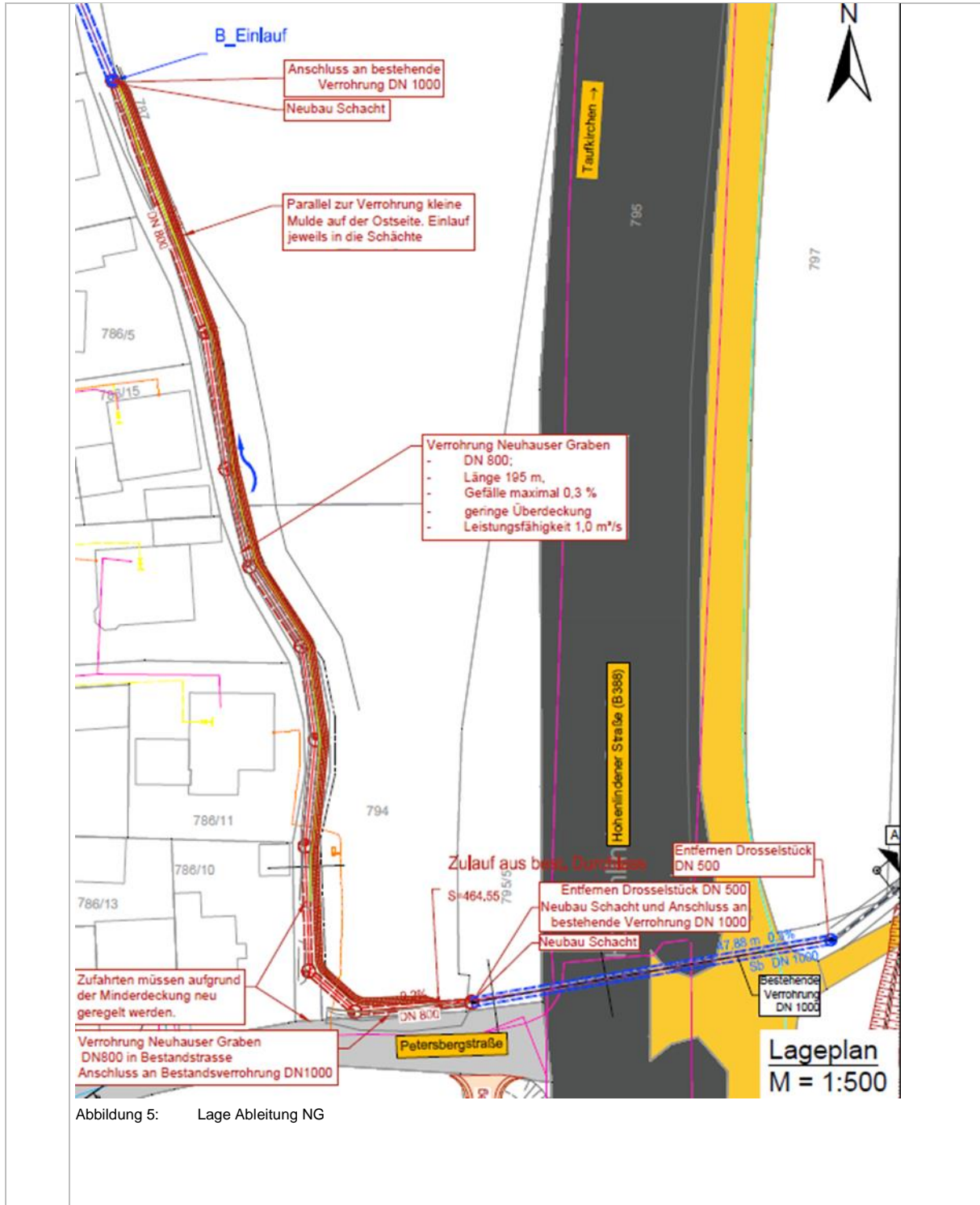


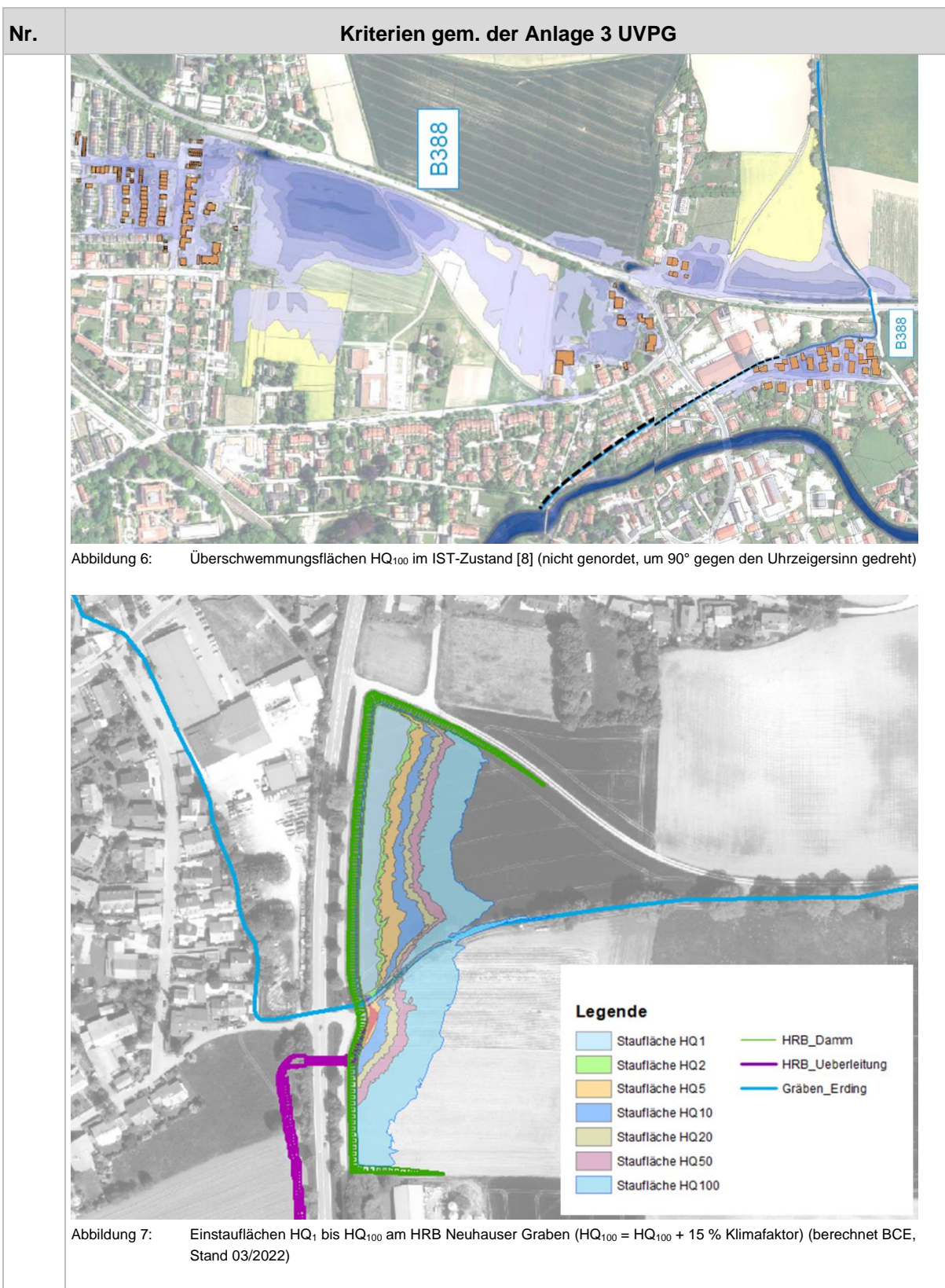
Abbildung 5: Lage Ableitung NG

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung



Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVP
2.	<p>EZG Moosgraben</p> <ul style="list-style-type: none">• Bau von zwei HRB inkl. Dammbauwerke• HRB Wiesengraben inkl. Dammbauwerk (s. Abbildung 5)<ul style="list-style-type: none">• Dammlänge: rd. 220 m• Dammaufstandflächen: ca. 2.500 m²• Dammvolumen: ca. 2.500 m³• Max. Dammhöhe: rd. 2,8 m bzw. 482,3 mNN (Stauziel + 1,0 m Freibord)• Stauzielhöhe: 481,3 mNN• Böschungsneigung Damm 1:3• Dammkronenbreite: 3,0 m (ohne Dammkronenweg)• notwendiges maximales Speichervolumen HRB bei HQ_{100kf}: ca. 2.000 m³• Einstaufläche HRB bei HQ_{100kf}: ca. 3.700 m²• Einstaudauer HRB bei maximalem Einstauvolumen HQ_{100kf} (3h-Dauerstufe): ca. 0 Stunden (Zufluss = ca. Abfluss)• Bauweise: homogener Erddamm aus bindigem Bodenmaterial• Böschungsgestaltung: naturnah, naturschutzfachlich hochwertige Magerrasen-Ansaat mit gebietseigenem Saatgut

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

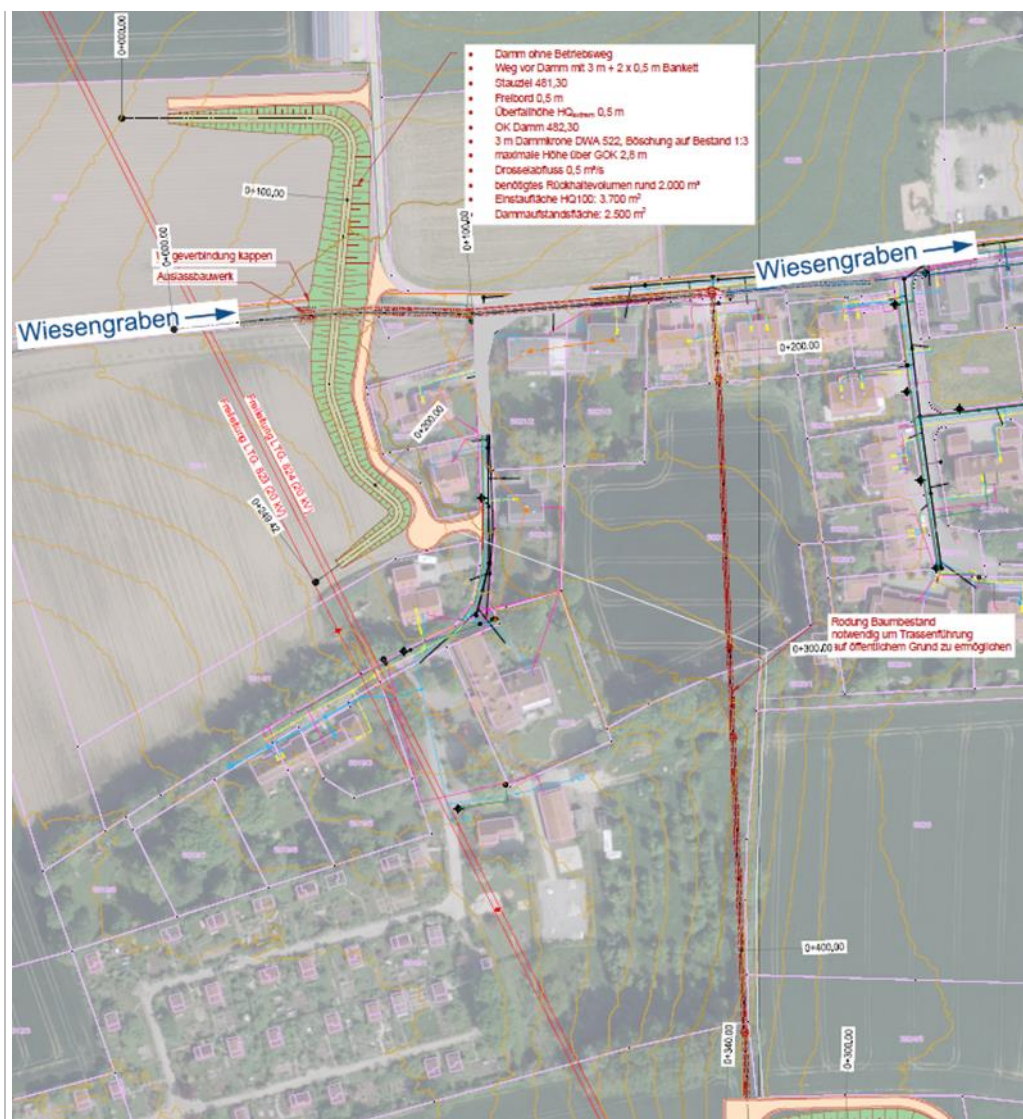


Abbildung 8: HRB Wiesengraben mit Ableitung zum HRB Aufhauser Graben

- HRB Aufhauser Graben inkl. Dammbauwerk (s. Abbildung 8)
 - Dammlänge: rd. 300 m
 - Dammaufstandflächen: ca. 4.400 m²
 - Dammvolumen: ca. 5.300 m³
 - Max. Dammhöhe: 2,6 m bzw. 477,1 mNN (Stauziel + 1,0 m Freibord)
 - Stauzielhöhe: 476,1 mNN
 - Böschungsneigung Damm 1:3
 - Dammkronenbreite: 3,0 m (ohne Dammkronenweg)
 - notwendiges maximales Speichervolumen HRB bei HQ_{100kf}: ca. 7.500 m³
 - Einstaufläche HRB bei HQ_{100kf}: ca. 9.000 m²
 - Einstaudauer HRB bei maximalem Einstauvolumen HQ_{100kf} (6h-Dauerstufe): ca. 1,5 Tage
 - Bauweise: homogener Erddamm aus bindigem Bodenmaterial

Nr. **Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG**

- Böschungsgestaltung: naturnah, naturschutzfachlich hochwertige Magerrasen-Ansaat mit gebietseigenem Saatgut

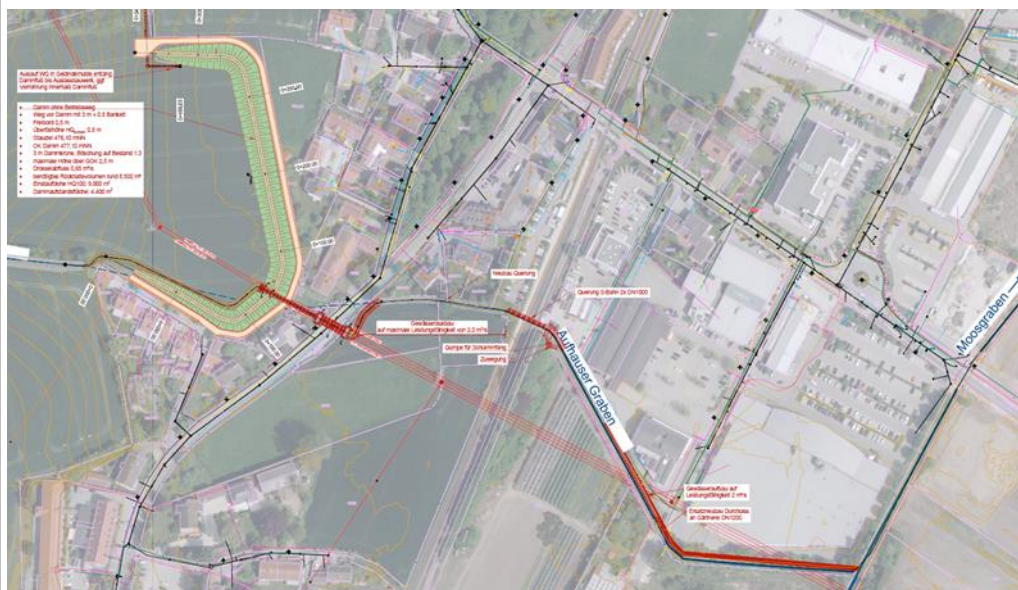


Abbildung 9: HRB Aufhauser Graben mit Ertüchtigung des Grabens bis Mündung in den Moosgraben


- Bau einer verrohrten, rd. 450 m langen Ableitung zur Überleitung des HW aus dem HRB Wiesengraben in das HRB Aufhauser Graben (s. Abbildung 5)
 - Rohrdurchmesser: DN1200-1400
 - ca. 8 Schächte
 - Bautechnisch notwendige Überdeckung mind. 1,0 m
 - Einlauf- (Drosselbauwerk im Damm mit max. Abflussvermögen von rd. 0,5 m³/s) und Auslaufbauwerk
 - Bauweise: Bau im offenen Graben
 - Unterquerung gehölzbestandener Flächen auf einer Länge von rd. 20 m → ggf. Verschiebung der Trasse und ÖBB innerhalb der ehemaligen Baumschule, Streifenrodung unvermeidbar (→ Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme → Erhalt wertvoller Gehölze)
 - Verrohrung des Wiesengrabens auf einer Länge von rd. 60 m
- Erhaltung und teilw. Neubau der bestehenden Verrohrung (DN200) zur Ableitung von Trockenwetterabfluss aus dem EZG Wiesengraben in den Berghamer Weiher
- Bau einer verrohrten, rd. 70 m langen Ableitung zur unterirdischen Querung der Schlossallee und eines rd. 30 m offenen Grabens zur Einleitung in den bestehenden Aufhauser Graben (s. Abbildung 8)
 - Max. DN900, unter Dammbauwerk ca. 2 x DN 900, Einlauf in Hosenbauwerk, unter Schlossallee ca. 4 x DN 700 (Grund der Leitungsänderung: bestehende Sparten unter Schlossallee)
 - Drosselbauwerk mit max. Abflussvermögen von rd. 0,65 m³/s

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Geländemodellierung auf ca. 40 m Länge vor Querung der Schlossallee zur ausreichenden Rohrüberdeckung (Privatgrundstück)• Bauweise: Bau im offenen Graben (→ Verkehrsumleitung bauzeitlich erforderlich)• Offenlegung bisher verrohrter Aufhauser Graben im Bereich des HRB (rd. 120 m)• Neubau und Ersatzneubau Querung S-Bahn• Kleinräumige Geländemodellierung zur Freibordanpassung orographisch links im Abschnitt zw. S-Bahn und Einmündung in den Moosgraben  <p data-bbox="312 1890 906 1912">Abbildung 10: Überschwemmungsflächen HQ₁₀₀ im IST-Zustand [8]</p>

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

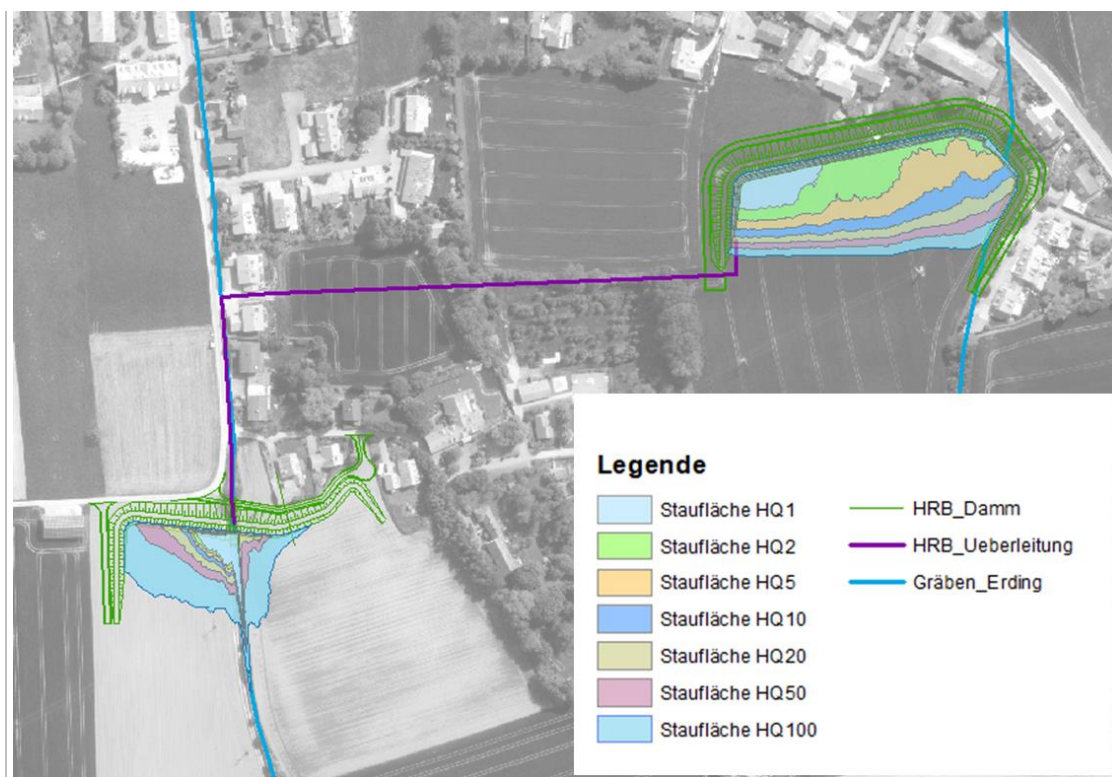


Abbildung 11: Einstauflächen HQ₁ bis HQ₁₀₀ an den HRB Wiesengraben (links) und Aufhäuser Graben (rechts), (nicht genordet, um 90° gegen den Uhrzeigersinn gedreht) (HQ₁₀₀ = HQ₁₀₀ + 15 % Klimafaktor) (berechnet BCE, Stand 03/2022)

3. EZG Itzlinger Graben


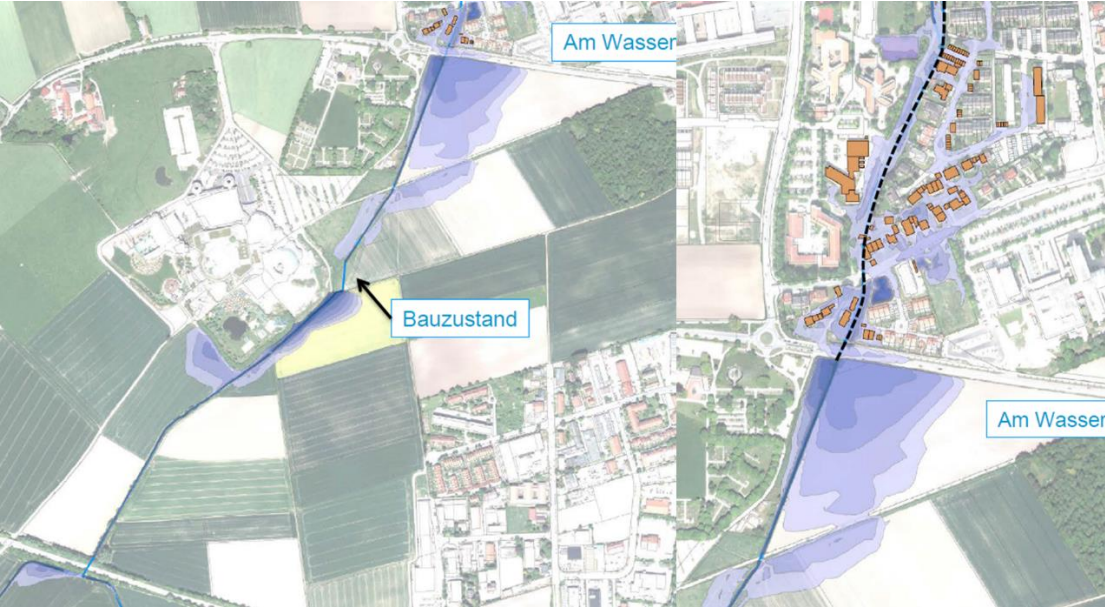
- HRB Itzlinger Graben inkl. Dammbauwerk (s. Abbildung 9)
 - Dammlänge: rd. 540 m
 - Dammaufstandflächen: ca. 9.820 m²
 - Dammvolumen: ca. 18.100 m³
 - Max. Dammhöhe: rd. 4,8 m bzw. 476,15 mNN (Stauziel + 1,0 m Freibord)
 - Stauzielhöhe: 475,15 mNN
 - Böschungsneigung Damm 1:3
 - Dammkronenbreite: 4,0 m (beinhaltet 3,0 m Dammkronenweg + je 0,5 m Bankett)
 - notwendiges maximales Speichervolumen HRB bei HQ₁₀₀: ca. 58.000 m³
 - Einstaufläche HRB bei HQ₁₀₀: ca. 41.400 m²
 - Einstaudauer HRB bei maximalem Einstauvolumen HQ_{100kt} (48h): ca. 3 Tage
 - Bauweise: homogener Erddamm mit Dichtung und Standsicherheit durch Tiefgründung (Tiefe abhängig vom Baugrund)
 - Dammscharte (42 m breit) aus Wasserbausteinen LMB 40/200 zur HW-Entlastung bei Extremhochwasser
 - Rodung von Ufergehölzen entlang des Itzlinger Grabens auf einer Länge von rd. 40 m (etwa 8 Gehölze)

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Böschungsgestaltung: naturnah, naturschutzfachlich hochwertige Magerrasen-Ansaat mit gebietseigenem Saatgut• Drosselbauwerk und Verrohrung Itzlinger Graben auf einer Länge von rd. 20 m  <p>Abbildung 12: HRB Itzlinger Graben</p>  <p>Abbildung 13: Überschwemmungsflächen HQ₁₀₀ im IST-Zustand (IG Therme bis Klettham) [8]</p>

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

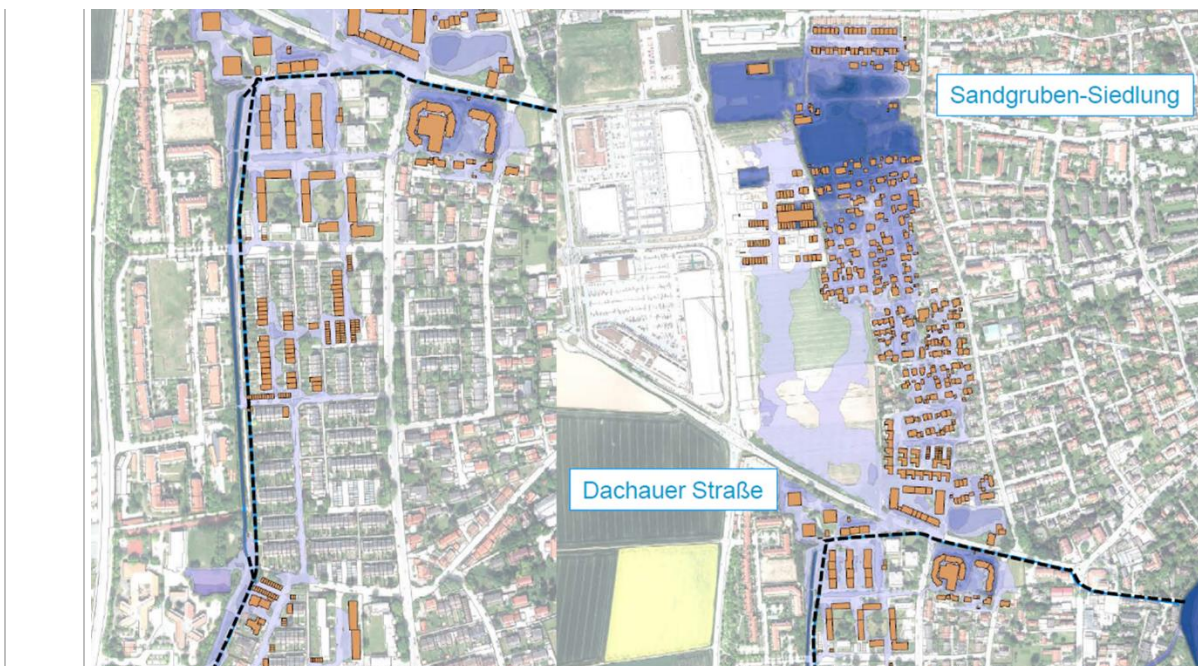


Abbildung 14: Überschwemmungsflächen HQ₁₀₀ im IST-Zustand (IG Klettham) [8]

- Ableitung des gedrosselten Abflusses von max. 1,0 m³/s über Itzlinger Graben bis hin zur Straße „Am Wasserwerk“, wo es durch ein stationäres Pumpwerk in Richtung Schlotgraben abgeleitet wird (Einhausung des Pumpwerks (Grundfläche: rd. 100 m²))
- Bau einer rd. 1.000 m langen Druckrohrleitung (vsl. da 630 PE100) unter bestehendem Radweg (s. Abbildung 12)
- Einmündung der Druckrohrleitung in den Schlotgraben → Weiterleitung des Hochwasserabflusses bis zum Mittleren-Isar-Kanal (MIK), in welchen das Wasser im Hochwasserfall mittels mobiler Pumpen eingeleitet wird (Abstimmungen mit Kanalbetreiber UNIPER Kraftwerke GmbH und der Gemeinde Oberding sind erfolgt); Platzbedarf für befestigte Stellplätze und Pumpensumpf rd. 100 m²

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung



Abbildung 15: Ableitbauwerk am Itzlinger Graben vor der Straße am Wasserwerk, Ableitung in den Schlotgraben



Abbildung 16: Einstauflächen HQ₁ bis HQ₁₀₀ am HRB Itzlinger Graben (berechnet BCE, Stand 03/2022)

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVP
4.	<p>Ökologischer Gewässerausbau Itzlinger Graben / Berghamer Weiher</p> <ul style="list-style-type: none">• Durchführung an 3 Standorten: Itzlinger Graben im Ortsteil Klettham, Itzlinger Graben auf Höhe der Therme Erding sowie Berghamer Weiher• naturnahe Gestaltung der Gewässer gem. Leitbild Gewässertyp und Gestaltung des Gewässerumfeldes auf einer Länge von rd. 1,6 km• Vorgesehene Maßnahmen (gem. LAWA-Maßnahmenkatalog):<ul style="list-style-type: none">• Sekundäraue naturnah herstellen oder entwickeln (Maßnahmentyp 74.2)• Naturnahen Gewässerlauf (Neuanlage) (Maßnahmentyp 72.2)• Punktuelle Verbesserung durch Einbau von Strukturelementen innerhalb des vorhandenen Gewässerprofils (Maßnahmentyp 71)• Ergänzende Maßnahmen zum Initiieren eigendynamischer Gewässerentwicklung am rechten Ufer (Maßnahmentyp 70.3)• Gewässerprofil naturnah umgestalten, Uferabflachung (Maßnahmentyp 72.1)• Ufergehölzsaum herstellen (Maßnahmentyp 73.1)• Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln (Maßnahmentyp 73.2)• Öffnung von verrohrten Abschnitten des Itzlinger Grabens zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit:<ul style="list-style-type: none">• rd. 55 m Rohrleitung unter Parkplatz Therme Erding: Ersatz durch 10 m Wellstahldurchlass• rd. 16 m Überfahrt Therme Erding: Ersatz durch 10 m Wellstahldurchlass• rd. 8 m Überfahrt Therme Erding: Ersatz durch 8 m Wellstahldurchlass• rd. 320 m Rohrleitung unter Grünstreifen zw. Bajuwarenstraße und Königsberger Str.: vollständige Offenlegung des Gewässerlaufs
1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten
	<p>Das HWS-Konzept an den Gewässern III. Ordnung wirkt sich auf die HWS-Planungen der Sempt (Gew. II. Ordnung) aus: je mehr Wasser in den HRB zurückgehalten wird, desto kleiner ist die Abflussspitze in der Sempt.</p> <p>Die Planungen zum ökologischen Gewässerausbau werden in das Spielraumkonzept der Stadt Erding übernommen.</p>

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
	<p>Fläche</p> <ul style="list-style-type: none">• Die Maßnahmen zum HWS befinden sich vorrangig auf intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen am Rand von Siedlungsflächen, die Maßnahmen zum ökologischen Gewässerausbau liegen natürlicherweise an Gewässern.• Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme• Dauerhafte Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in HWS-Bauwerke (rd. 19.620 m²)• Dauerhafte Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen in Dammverteidigungswege (rd. 2.340 m²) (WG: 590; AG 1.540 und IG 210 m²)• Betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen bei HW (bei HQ100 max. rd. 70.400 m² bei Einstau aller HRB) <p>Boden</p> <ul style="list-style-type: none">• Oberbodenabtrag:<ul style="list-style-type: none">• Zwischenlagerung und Wiedereinbau vor Ort: rd. 4.000 m³• Entsorgung: rd. 8.400 m³• Unterbodenabtrag:<ul style="list-style-type: none">• Abtransport und fachgerechte Wiederverwertung: rd. 1.800 m³• Bodenauftrag im Bereich der HWS-Dämme: rd. 27.500 m³• Verdichtung/Teilversiegelung von Boden unter HWS-Dämmen auf einer Fläche von rd. 19.620 m² <p>Wasser</p> <ul style="list-style-type: none">• bauzeitliche Inanspruchnahme (Trübung, Umverlegung Gewässertrasse)• dauerhafte Veränderung von Gewässertrassen <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</p> <ul style="list-style-type: none">• Stellenweise Rodung von Gehölzen• Bauzeitlicher Verlust von Lebensraum (Ruhe-, Rast-, Fortpflanzungs- und Nahrungshabitate)• Temporäre Vergrämung der Fauna• Evtl. vorhandene Altbäume mit Höhlen- oder Spaltenquartieren werden – wenn technisch möglich – erhalten, vereinzelte Verluste können jedoch nicht ausgeschlossen werden• Erhöhung der biologischen Vielfalt nach Renaturierung der Gewässer und Etablierung von Magerrasen auf den Dammböschungen

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes
	Durch das Vorhaben fällt Unterboden (ca. 3.000 m ³) zur fachgerechten Wiederverwertung an.
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen
	Bauzeitlich sind durch Bautätigkeiten folgende Umweltverschmutzungen und Belästigungen zu erwarten (geschätzte Gesamtbauzeit mehrere Jahre): <ul style="list-style-type: none">• Emissionen von Luftschadstoffen und Staub durch Materialtransport und Bauarbeiten• Erschütterung und Lärm durch Einsatz von Baumaschinen/-fahrzeugen• Trübung von Oberflächenwasser• Zeitweise Sperrungen von Wegen und Straßen
1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfällen und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien
	nicht gegeben
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
	nicht gegeben
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft
	nicht gegeben

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

2 Standort des Vorhabens

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)
	<ul style="list-style-type: none">• Die Fläche Erdings beläuft sich insgesamt auf rd. 5.500 ha mit folgenden Hauptnutzungsarten (Stand 2020 [11]):<ul style="list-style-type: none">• Siedlungen (18,7 %)• Verkehrsflächen (9,8 %)• Landwirtschaftsflächen (61,7 %)• Waldflächen (3,4 %)• Sonstige Vegetationsflächen (3,4 %)• Gewässer (2,9 %)• Die Stadt Erding liegt im Münchner Umland, weshalb die Einwohnerzahl in Erding seit 25 Jahren stetig steigt (derzeit rd. 36.500 Einwohner) [12]
2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)
	<p>Fläche / Landschaft:</p> <ul style="list-style-type: none">• Naturräumliche Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ mit den Naturräumlichen Einheiten 051 „Münchener Ebene“ und 052 „Isen-Sempt-Hügelland“ [3], [4]• Der Anteil naturbelassener Freiflächen (Waldflächen, sonstige Vegetationsflächen, Gewässer) liegt in Erding unter 10 %. Landwirtschaftliche Freiflächen nehmen rd. 60 %, Siedlungs- und Verkehrsflächen fast 30 % der Fläche ein.• Das Landschaftsbild um die Stadt Erding wird von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen dominiert, die von zahlreichen Verkehrswegen durchschnitten werden.• Zur landschaftsbezogenen Erholung und zum Naturerleben eignen sich derzeit am besten der Talraum der Sempt, insbesondere der Stadtpark, und das "Erdinger Moos". Der Fuchsberg und der Indorfer Berg östlich des Stadtgebietes besitzen grundsätzlich großes Erholungspotential, doch wird dies aktuell aufgrund der vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzung nicht ausgeschöpft.• Die Gewässer III. Ordnung sind stark anthropogen überprägt, erhöhen jedoch zusammen mit Uferbegleitgehölzen, Allee- und Einzelbäumen die Vielfalt und Komplexität des vorhandenen Landschaftsbildes.

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<p>Boden gem. Übersichtsbodenkarte (1:25.000) [10]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Innerhalb der besiedelten Flächen der Stadt Erding: anthropogen über-prägte Bodenformen mit einem Versiegelungsgrad von < 70 %; bodenkundlich nicht differenziert• Im Nahbereich des Itzlinger Grabens, des Aufhauser Grabens, des Wiesengrabens und des Neuhauser Grabens: Fast ausschließlich kalkhaltiger Anmoorgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel oder Alm) über tiefem Carbonatsandkies (Schotter)• Unter den Landwirtschaftsflächen: Braunerdenkomplexe (Lösslehm) <p>Wasser (gem. GSK [7] und GEK [6]):</p> <ul style="list-style-type: none">• Sempt und Fehlbach (Eittinger Bach bzw. Saubach) sind die bedeutendsten Fließgewässer im Stadtgebiet. Sie sind als Gewässer II. Ordnung eingestuft. Als Gewässer III. Ordnung sind u.a. Neuhauser Graben, Itzlinger Graben, Moosgraben, Wiesengraben und Aufhauser Graben zu nennen. Insbesondere beim großen Hochwasser von 2013 ist es auch im Bereich dieser Gräben zu schweren Überschwemmungen gekommen. Der Schlotgraben durchfließt nur kurz das Gemeindegebiet Erding. Der längste Gewässerabschnitt liegt im Gemeindegebiet Oberding, bevor er unter dem Namen Weichgraben in die Dörfen mündet.• Sempt: 38,3 km langer rechter Nebenfluss der Isar, die zw. Moosburg und Landshut in den Mittleren-Isar-Kanal mündet; naturnahe Laufgestalt; schutzwürdige Uferbegleitgehölze (Biotop-Nr. 7737-1010 (-002; -003; -004): Auwald und Uferbegleitgehölze der Sempt zwischen Pretzen und Erding-Mitte, sowie Auwald östlich Altenberding)• Neuhauser Graben: Einmündung nach rd. 1,9 km in die Sempt; Fließrichtung von Osten nach Westen; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; nur temporär wasserführend; nicht durchgängige, teilweise sehr lange Verrohrungen und Abstürze; teilweise schutzwürdige Ufergehölze (Biotop-Nr. 7737-1010-002; Grau-Erlen-Eschenauwald), ansonsten landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 5 „stark verändert“• Itzlinger Graben: Einmündung nach rd. 5,4 km in die Sempt; Fließrichtung von Süden nach Norden; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; permanent wasserführend ab Zulauf bei Therme Erding bzw. ab 800 m vor Itzling [6]; nicht durchgängige, teilweise sehr lange Verrohrungen; unstrukturierte Gewässersohle; vereinzelt Ufergehölze, jedoch weitgehend landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 5 „stark verändert“• Moosgraben: Einmündung nach 2,4 km in die Sempt; Fließrichtung von Norden über Süden nach Osten; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; nur temporär wasserführend; nicht durchgängige, teilweise lange Verrohrungen; Oberstrom Uferbegleitgehölze, Unterstrom lediglich Einzelbäume und Gehölzgruppen, ansonsten landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 4 „deutlich verändert“

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Wiesengraben: Einmündung nach 800 m in den Berghamer Weiher; Fließrichtung von Westen nach Osten; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; nur temporär wasserführend; nicht durchgängige, teilweise lange Verrohrungen; Oberstrom Uferbegleitgehölze, Unterstrom landwirtschaftliche Nutzung und Siedlungen im Gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 6 „sehr stark verändert“• Aufhauser Graben: Einmündung nach 800 m in den Moosgraben; Fließrichtung von Westen nach Osten; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; nur temporär wasserführend; nicht durchgängige, teilweise lange Verrohrungen; lediglich Einzelbäume/-gehölze, ansonsten landwirtschaftliche Nutzung, Infrastruktur, Siedlungs- und Gewerbegebiete im gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 5 „stark verändert“• Schlotgraben/Weichgraben: Einmündung nach ca. 16 km in die Dörfen; Fließrichtung von Süden nach Norden; Düker unter Mittlere-Isar-Kanal; gestreckter Verlauf; Trapezprofil; temporär wasserführend; nicht durchgängige, teilweise lange Verrohrungen; weitgehend landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerrandstreifen; Gewässerstrukturklasse 4 „deutlich verändert“• Grundwasser (gem. Hydrogeologischer Karte 1:500.000): Grundwasserleiter: quartäre Schotter; mittlerer Grundwasserspiegel im Vorhabensgebiet zwischen 460 bis 470 mNN; Fließrichtung von Süden nach Norden; Grundwasserströme treten v.a. im Norden von Erding vermehrt an die Oberfläche (→ Niedermoore, Almablagerungen und Torf) [13] vielfältige Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung (Quellfassungen, Drainagen) führten zur Zerstörung bzw. nachhaltigen Veränderung der Niedermoore; östlich der Therme Erding liegt in Stadtnähe das Trinkwasserschutzgebiet „Erding, St“ (Nr. 2210773700334) <p>Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt [11]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Die potenzielle natürliche Vegetation im Sempttal ist ein Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzensseggen-Schwarzerlen-Bruchwald durchsetzt. An den Talrändern schließt sich als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald, örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald an.• Aktuell besitzen über 90 % der Flächen Erdings keine bzw. nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. <p>Wertvolle Pflanzen/Lebensräume [11]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundsätzlich kein Vorkommen flächiger, schützenswerter Biotope im Vorhabensgebiet. Amtlich kartierte Biotope sind lediglich im EZG Neuhauser Graben zu finden• Als linienhaftes Biotop wurde entlang des Neuhauser Grabens Grau-Erlen-Eschenauwald kartiert, in der Krautschicht kommen regelmäßig Gewöhnliches Hexenkraut, Große Brennnessel, Kratzbeere und Rohr-Glanzgras vor.

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Die Sempt stellt als Gewässer II. Ordnung im Stadtgebiet die wichtigste Biotopverbundstruktur dar. Die Uferbereiche zeigen zum Teil unterschiedlich ausgeprägte, naturnahe gewässerbegleitende Galeriewälder mit und ohne feuchte Hochstaudensäume. Örtlich kommen größere Feuchtlebensraumkomplexe aus Röhrichten, Großseggenrieden, Nasswiesen, Pfeifengraswiesen, Feuchtgebüschchen und Gewässerbegleitgehölzen vor. Altarme und Auenstillgewässer finden sich nur vereinzelt. Entlang der Sempt sind zahlreiche Biotope ausgewiesen.• Innerhalb des Vorhabensgebietes befindet sich im Uferbereich der Sempt-Umleitung bei Stauwehr beidseitig des nicht kartierwürdigen Fließgewässers ein gut strukturiertes, etwas breiteres Uferbegleitgehölz, in dem die Gewöhnliche Esche dominiert. In der Krautschicht finden sich auwaldtypische Arten wie Gewöhnliche Goldnessel, Kratzbeere, Kleines sowie Großes Springkraut und Gewöhnliche Nelkenwurz.• Oberstrom entlang des Aufhauser Grabens besteht eine alte Baumhecke (ca. 10 m breit), die Strauchschicht setzt sich aus Haseln und Feldahorn zusammen.• Im Vorhabensgebiet konnte eine große Zahl an Altbäumen und Totholz mit Baumhöhlen und -spalten als potentielle Quartiere für höhlenbrütende Vogelarten und Fledermäuse ermittelt werden. Häufig fanden sich diese Habitat-Elemente in den naturnahen Begleitgehölzen der Grabenverläufe von Moosgraben und Neuhauser Graben und im Auwaldrest an der Sempt in Altenerding [9]. <p>Tiere [9] [11]:</p> <ul style="list-style-type: none">• Bei der vorliegenden Erhebung durch AGL Ulm 2018 wurde die höchste Aktivität von Fledermäusen im Stadtpark in Erding an der Sempt festgestellt. Etwas zahlreicher konnten Fledermäuse auch am Neuhauser Graben, an der Sempt in Altenerding und auch südlich von Pretzen beobachtet werden. Vermehrt waren Fledermäuse auch an den Gräben im Bereich des Gewerbegebiets in Aufhausen und im Nahbereich des Friedhofs Erding zu registrieren. Außerhalb der genannten Bereiche waren Fledermäuse zumeist nur gelegentlich mit einzelnen Individuen festzustellen.• Folgende Fledermausarten kommen sicher im Vorhabensgebiet vor:<ul style="list-style-type: none">• Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)• Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)• Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)• Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)• Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)• Im Rahmen der vorliegenden Kartierung gelang kein direkter Nachweis des Bibers im Vorhabensgebiet. Es konnten lediglich Spuren der Art im Bereich der Mündung des Moosgrabens in die Sempt dokumentiert werden.• Im Vorhabensgebiet wurden 71 Vogelarten bei den Geländeerhebungen nachgewiesen, darunter sind zahlreiche „Allerweltsarten“ (z.B. Saatkrähe, Amsel, Haussperling, Mönchsgrasmücke, Feldsperling, Buchfink, Star, Rauchschwalbe, Kohlmeise, Zilpzalp).

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<p>Ca. 65 der 71 nachgewiesenen Arten brüten im Vorhabensgebiet. Vorkommens-Schwerpunkte von Brutvögeln lagen in den Siedlungsrandbereichen und innerstädtischen Grünflächen (u.a. Friedhof, Stadtpark, Itzlinger Graben). Die Offenlandarten Feldlerche, Rebhuhn und Goldammer wurden in den Ackerflächen zwischen Itzling und Klettham nachgewiesen.</p> <ul style="list-style-type: none">• In der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Bayerns sind 16, auf der Roten Liste Deutschland 15 der nachgewiesenen Vogelarten aufgeführt. Die Arten mit hoher Gefährdungskategorie (RL 2 oder höher) sind:<ul style="list-style-type: none">• Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)• Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)• Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)• Die Arten mit Gefährdungskategorie RL 3 (oder entsprechend) sind:<ul style="list-style-type: none">• Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)• Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)• Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)• Mauersegler (<i>Apus apus</i>)• Mehlschwalbe (<i>Delichon urbicum</i>)• Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)• Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)• Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)• Die nachgewiesenen Arten der Vorwarnlisten sind:<ul style="list-style-type: none">• Dohle (<i>Corvus monedula</i>)• Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)• Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)• Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)• Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)• Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)• Haussperling (<i>Passer domesticus</i>)• Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)• Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)• Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)• Bei den Geländeerhebungen wurde neben nicht bestimmbareren Eidechsenarten auch die Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) nachgewiesen. Der Vorkommensschwerpunkt der Art befindet sich vermutlich in der Brachfläche nördlich der Pretzener Straße, bzw. entlang der Bahnlinie.• Folgende Amphibienarten sind im Vorhabensgebiet bei der Kartierungen erfasst worden:<ul style="list-style-type: none">• Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)• Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)• Seefrosch (<i>Pelophylax ridibunda</i>)• Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

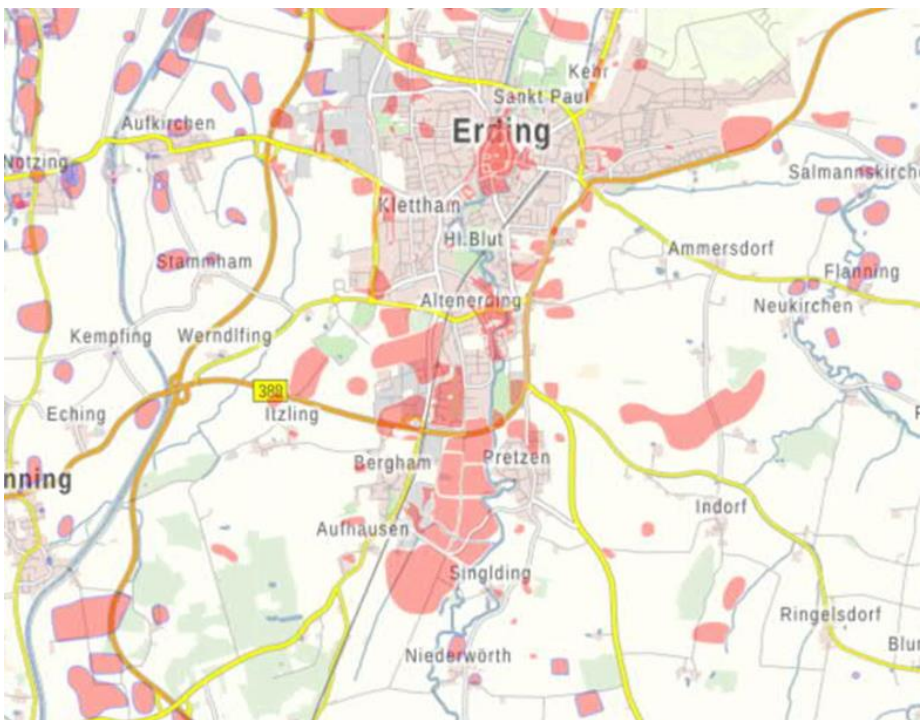
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete u. von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 BNatSchG
	nicht vorhanden
2.3.2	Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst
	nicht vorhanden
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1. erfasst
	nicht vorhanden
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und § 26 BNatSchG
	Östlich der S-Bahn Haltestelle Aufhausen grenzt das LSG " Sempt- und Schwillachtal " (Nr. LSG-00397.01) südlich an den Aufhauser Graben bis zur Mündung in den Moosgraben. Das LSG ist aber weder von den HWS-Maßnahmen noch vom ökologischen Gewässerausbau direkt betroffen.
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG
	nicht vorhanden
2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 BNatSchG
	nicht vorhanden
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
	<ul style="list-style-type: none">• Biotop Nr. 737-1010-002 „Auwald und Uferbegleitgehölze der Sempt zwischen Pretzen und Erding-Mitte sowie Auwald östlich Altenerding“ mit einer Flächengröße von rd. 1.160 m² → Ein Baum am westlichen Ende des Biotops ist von den Dammbaumaßnahmen direkt betroffen• Biotop Nr. 7737-1010-004 „Auwald und Uferbegleitgehölze der Sempt zwischen Pretzen und Erding-Mitte sowie Auwald östlich Altenerding“ mit einer Flächengröße von rd. 1.260 m² → die HWS-Maßnahmen an der Sempt Gew. II. Ordnung betreffen rd. 100 m² des Biotops durch den Bau einer HWS-Mauer parallel zum Gewässer → Die Ableitung des HRB am Neuhauser Graben hat keine weitere Beeinträchtigung, da Fläche ohnehin für den HWS an der Sempt gerodet wird.
2.3.8	Wasserschutzgebiete nach § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG
	An die ökologische Ausbaustrecke am Itzlinger Graben entlang der Therme grenzt im Osten das Trinkwasserschutzgebiet „Erding, St“ (Nr. 2210773700334) an. Da das Vorhaben hier keinerlei Veränderungen am Grundwasser oder tiefe Eingriffe in den Boden vornimmt, kommt es zu keinem Zeitpunkt zu einer Beeinträchtigung des TWSG.

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

2.3.9	Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind
	Die Gewässer III. Ordnung in Erding sind aufgrund ihrer geringen Größe nicht als Flusswasserkörper der WRRL ausgewiesen und bewertet. Die Sempt zählt als Flusswasserkörper 1_F423, bei dem die UQN lediglich bei den prioritären Schadstoffen Quecksilber und Quecksilberverbindungen überschritten werden. Bei den flussgebietspezifischen Schadstoffen liegt keine UQN-Überschreitung vor.
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 ROG
	Erding ist gem. Regionalplan [4] als Oberzentrum ausgewiesen und somit ein Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte.
2.3.11	In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind
	Im Vorhabensgebiet gibt es zahlreiche Boden- und Baudenkmäler (s. Abbildung 17)  Abbildung 17: Boden- und Baudenkmäler im Vorhabensgebiet (Quelle: Bay. Denkmal-Atlas, Bay. LfD)

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

3 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nr. 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen vsl. betroffen sind
	<p>Das Vorhaben befindet sich in den Naturräumen „Münchener Ebene“ (Nr. 051-A), mit seinem nach Norden abflachenden Schotterkörper, und dem „Isen-Sempt-Hügelland“ (Nr. 052-A), mit seiner stark zerteilten Altmoränenlandschaft des Inn-Gletschers (dichte und tiefe Zertalung) (Untereinheiten) [5].</p> <p>Die HWS-Maßnahmen werden vorrangig auf landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt, die danach nicht mehr für die Landwirtschaft zur Verfügung stehen (Aufstandsfläche Damm), bzw. unregelmäßig eingestaut werden (Einstauflächen). Insgesamt grenzen 15 bebaute Wohngrundstücke an die HWS-Dämme an (ausschließlich im EZG Moosgraben) und sind damit unmittelbar von einer Einschränkung des landschaftlichen Sichtfeldes betroffen. Demgegenüber stehen zahlreiche Grundstücke und Personen, die im Bemessungsfall von Überflutungen mit den entsprechenden finanziellen Schäden betroffen wären (vgl. Situation beim HW im Juni 2013 oder HW an der Therme August 2021).</p> <p>Die Maßnahmen zum ökologischen Gewässerausbau stellen eine deutliche Aufwertung der Gewässer in Erding dar. Die Gewässer werden aus ihrem befestigten, begradigten Verlauf befreit und geschwungen angelegt. Bodenabtrag des Vorlandes ermöglicht die Schaffung von Sekundärauen, in der sich die Gewässer weitestgehend eigendynamisch entwickeln können. Strukturelemente wie unterschiedliche Sohlsubstrate, Totholz und Steinblöcke erhöhen die Vielfalt im Gewässer. Feuchtstauden, Röhrichte und Hochstaudenfluren dominieren neben Auengebüschen die Vegetationszusammensetzung in der Sekundäraue. Die Erlebbarkeit wird durch Böschungsabflachung, Sitzgelegenheiten und Treppenstufen zum Gewässer erhöht. Insgesamt wird die Gewässerlandschaft im Vorhabensgebiet deutlich naturnäher und vielfältiger. Das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion werden erheblich verbessert.</p>
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen
	nicht angegeben
3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen
	<p>Baubedingte Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="319 1798 1428 2020">• Flächeninanspruchnahme für Baufeld, Zuwegungen und Zwischenlagerung → bauzeitlicher Verlust von Lebens- und Erholungsräumen sowie Landwirtschaftsflächen (Baustelleneinrichtungsfläche und Lagerflächen werden hauptsächlich auf bereits versiegelten Flächen des urbanen Raumes oder Landwirtschaftlich genutzten Flächen angelegt → keine Inanspruchnahme ökologisch wertvoller Fläche); ggf. Straßenumleitungen beim Bau von Verrohrungen

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Störungen durch Geräusch-, Licht- und Bewegungsreize sowie durch Erschütterungen → Vergrämungen von störungsempfindlichen Tierarten (keine Maßnahme ist weiter als 250 m von der Stadt Erding oder der Bundesstraße B388 entfernt, Vorkommen störungsempfindlicher Tierarten sehr fraglich → Tiere sind Geräusch-, Licht- oder Bewegungsreize gewohnt, nach Bauende werden sie sich sehr schnell wieder einfinden)• Schadstoffemissionen → Erhöhung der Luftabgase durch Baustellenverkehr und Materialtransporte; unfallbedingt kann es zu schädlichen Stoffeinträgen in Boden und Wasser kommen• Wassertrübung infolge von Arbeiten in der fließenden Welle (lediglich im Itzlinger Graben) <p>Anlagenbedingte Auswirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none">• Verdichtung/(Teil-)versiegelung und Umwandlung von gewachsenen, biotisch aktiven Böden infolge von Damm- und Wegeneubau, Bodenauf- sowie -abtrag (Geländemodellierungen)• Einbringung von Verrohrungen in den Untergrund, Verlängerung der Verrohrung eines Gewässerabschnittes in Ortslage• Verlust von Uferbegleitgehölzen durch HWS-Maßnahmen (durch geeignete planerische Maßnahmen sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (im Rahmen der saPs und der LBPs) können nach technischen Möglichkeiten ein Großteil der Bestandsbäume erhalten werden)• Umwandlung von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen in Mager-rasen im Bereich der Dammböschungen (→ die entsprechende Pflege wird im LBP aufgegriffen und näher erläutert)• Ökologische Aufwertung von Gewässerlebensräumen (Fließgewässer sowie Stillgewässer; Öffnung von knapp 400 m Verrohrung des Itzlinger Grabens)• Sichtfeldeinschränkungen durch Dämme (die Dämme am Neuhauser Graben, Wiesengraben sowie Aufhauser Graben befinden sich in Siedlungsnähe und wurden durch angepasste Drosselabflüsse in ihrer Höhe bereits reduziert; höchster Damm am Itzlinger Graben: 150 m nördlich davon der voluminöse Gebäudekomplex Therme Erding; südlich davon schließt der Damm an den Straßendamm der B388 an der zw. 5 bis 6 m über der Umgebung liegt → HWS-Damm ist die niedrigste Struktur in diesem Gebiet)• Schaffung von (Rand-)Strukturen in der ansonsten strukturarmen Kulturlandschaft• Flächenverluste für die landwirtschaftliche Nutzung durch die Aufstandsflächen der Dämme <p>Betriebsbedingte Auswirkungen, d.h. bei Hochwasserereignissen:</p> <p>Allgemein: im IST Zustand, ohne jegliche HWS-Maßnahmen, kommt es zu unkontrollierten Überschwemmungen auf landwirtschaftlichen sowie auf Siedlungsflächen. Deshalb sind HWS-Maßnahmen alternativlos um bei HW-Ereignissen Schäden an Gebäuden zu verhindern und die Gefahr für die menschliche Gesundheit zu reduzieren (s. Überschwemmungsflächen</p>

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG																																																																																
	<p>ohne HWS-Maßnahmen: Abbildung 6, Abbildung 10, Abbildung 13 sowie Abbildung 14). Die Null-Variante ist aus diesem Grund keine mögliche Option. Der kontrollierte Rückhalt und gedrosselte Abfluss des Wassers sind die einzige Möglichkeit, die HW-Ereignisse weitestgehend schadlos abzuführen. Die Tabellen 1 und 2 fassen die Eintaufflächen sowie die Standzeiten für die HQ₁ bis HQ_{100kf} Ereignisse an allen vier HRBs. Zu beachten ist, dass die Ergebnisse gerundet sind und sich auf die maximal anfallenden Volumina in den jeweiligen Becken beziehen und dem zugehörigen Regenereignis nach KOSTRA. Daraus resultierend für das Ereignis mit dem maximal auftretenden notwendigen Rückhaltevolumen: wie groß ist die Eintauffläche und wie lange dauert es, bis sich das Becken wieder vollständig geleert hat. Die jeweiligen Abbildungen zu den Eintaufflächen finden sich unter Nr. 1.1: (s. NG: Abbildung 7; WG+AG: Abbildung 11; IG: Abbildung 16).</p> <p>Tabelle 1: Die Eintaufflächen [m²] der jeweiligen Abflüsse für das jeweilige Regenereignis mit maximal anfallenden notwendigen Rückhaltevolumen (berechnet BCE, Stand 03/2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>HRB</th> <th>HQ₁</th> <th>HQ₂</th> <th>HQ₅</th> <th>HQ₁₀</th> <th>HQ₂₀</th> <th>HQ₅₀</th> <th>HQ_{100kf}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NG</td> <td>2.600</td> <td>3.200</td> <td>4.700</td> <td>6.300</td> <td>7.500</td> <td>9.100</td> <td>16.300</td> </tr> <tr> <td>IG</td> <td>5.700</td> <td>9.700</td> <td>15.300</td> <td>21.900</td> <td>26.600</td> <td>34.800</td> <td>41.400</td> </tr> <tr> <td>WG</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>900</td> <td>1.500</td> <td>3.700</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>800</td> <td>2.500</td> <td>4.400</td> <td>5.700</td> <td>6.800</td> <td>7.700</td> <td>8.700</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabelle 2: Die Standzeit [Stunden] der jeweiligen Abflüsse für das jeweilige Regenereignis mit maximal anfallenden notwendigen Rückhaltevolumen (berechnet BCE, Stand 03/2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>HRB</th> <th>HQ₁</th> <th>HQ₂</th> <th>HQ₅</th> <th>HQ₁₀</th> <th>HQ₂₀</th> <th>HQ₅₀</th> <th>HQ_{100kf}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>NG</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>IG</td> <td>10</td> <td>25</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>40</td> <td>45</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>WG</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>< 1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>AG</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Vitalitätseinbußen oder Ausfallerscheinungen bei Vegetation im Eintaubereich (HRB = kontrollierter Einstau auf definierter Fläche; ohne HRB = unkontrollierte Überschwemmungen) • Ggf. Nutzungsausfall auf landwirtschaftlichen Flächen bereits bei kleineren Hochwasserereignissen (HRB = kontrollierter Einstau auf definierter Fläche; ohne HRB = unkontrollierte Überschwemmungen) • Ggf. Brutausfall (z.B. Feldlerche, Rebhuhn, Kiebitz) im Eintaubereich (HRB = kontrollierter Einstau auf definierter Fläche → mögliche Anpassung und Meidung der regelmäßigen Eintaubereiche; ohne HRB = unkontrollierte Überschwemmungen → unvorhersehbar, keine Anpassung der Fauna möglich) • Ggf. Sedimentations- und Erosionsprozesse im Eintaubereich (mehr Sedimentation bei Dämmen (Dünger auf LW-Flächen) dafür mehr Erosion (Nährstoffentzug) bei unkontrollierten Überschwemmungen) 	HRB	HQ ₁	HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ _{100kf}	NG	2.600	3.200	4.700	6.300	7.500	9.100	16.300	IG	5.700	9.700	15.300	21.900	26.600	34.800	41.400	WG	300	400	500	600	900	1.500	3.700	AG	800	2.500	4.400	5.700	6.800	7.700	8.700	HRB	HQ ₁	HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ _{100kf}	NG	< 1	< 1	10	10	11	11	9	IG	10	25	40	45	40	45	55	WG	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	4	AG	3	3	3	5	6	8	10
HRB	HQ ₁	HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ _{100kf}																																																																										
NG	2.600	3.200	4.700	6.300	7.500	9.100	16.300																																																																										
IG	5.700	9.700	15.300	21.900	26.600	34.800	41.400																																																																										
WG	300	400	500	600	900	1.500	3.700																																																																										
AG	800	2.500	4.400	5.700	6.800	7.700	8.700																																																																										
HRB	HQ ₁	HQ ₂	HQ ₅	HQ ₁₀	HQ ₂₀	HQ ₅₀	HQ _{100kf}																																																																										
NG	< 1	< 1	10	10	11	11	9																																																																										
IG	10	25	40	45	40	45	55																																																																										
WG	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	4																																																																										
AG	3	3	3	5	6	8	10																																																																										

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Nr.	Kriterien gem. der Anlage 3 UVPG
	<ul style="list-style-type: none">• Ggf. lokal und zeitlich begrenzte Grundwassererhöhungen• Gewährleistung des Hochwasserschutzes im Bemessungsfall für zahlreiche Wohngebiete in Erding → Vermeidung von Hochwasserschäden• Zusätzlicher Retentionsraumgewinn innerhalb der neugeschaffenen Sekundärräuen
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen
	Die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten der prognostizierten Auswirkungen ist – mit Ausnahme der ggf. eintretenden Auswirkungen – sehr hoch.
3.5	dem vsl. Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen
	Die baubedingten Auswirkungen begrenzen sich auf die Bauzeit. Die anlagenbedingten Auswirkungen treten permanent nach der baulichen Umsetzung ein. Die betriebsbedingten Auswirkungen werden statistisch betrachtet mindestens 1-mal jährlich für max. 6 Tage eintreten. Durch Rückbau der Anlagen sind alle Auswirkungen umkehrbar.
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben
	Im Zusammenwirken mit den HWS-Maßnahmen an der Sempt sind nach Umsetzung beider Vorhaben die Siedlungsgebiete hochwasserfrei (Bemessungsfall HQ ₁₀₀).
3.7	der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern
	Zur Gewährleistung des Artenschutzes gem. § 44 BNatSchG und der Eingriffsregelung gem. § 15 BNatSchG sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie ggf. Kompensationsmaßnahmen im Rahmen des Fachgutachtens Artenschutz und der vier separaten Landschaftspflegerischen Begleitpläne zu erarbeiten.

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

4 Zusammenfassung und Beurteilung der Erheblichkeit

Nachfolgend werden der Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsvorprüfung im Hinblick auf die Einschätzung, ob negative erhebliche Umweltauswirkungen auf Grundlage der Merkmale des Vorhabens und des Standortes möglich sind, schutzgutbezogen (§ 2 Abs. 2 Satz 1 UVPG) zusammengefasst.

Mensch, insbesondere menschliche Gesundheit

Durch die Bauarbeiten sind zwar temporär akustische und visuelle Störungen sowie vorübergehende Sperrungen von Wegen zu erwarten, jedoch sind keine dauerhaften Auswirkungen nach Fertigstellung der Maßnahmen zu erwarten, da sich der Hochwasserschutz an den Gewässern III. Ordnung langfristig sehr positiv auf das Schutzgut auswirken wird (s. Vergleich Abbildungen mit und ohne HWS-Maßnahmen unter Nr. 1.1).

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Bauarbeiten werden Lebensräume von Tiere und Pflanzen im Bereich der Baufelder temporär in Anspruch genommen. Jedoch befindet sich ein Großteil der Baufelder in bzw. an der Siedlung, weshalb hierfür kaum naturbelassene Flächen in Anspruch genommen werden müssen. Langfristig werden hauptsächlich geringwertig Biotoptypen (intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen) in naturschutzfachlich hochwertige Biotoptypen (insbesondere HWS-Dämme mit ökologisch wertvollen Magerrasenstandorten) umgewandelt. Außerdem werden durch den ökologischen Gewässerausbau rd. 1,6 km Fließstrecke des Itzlinger Grabens renaturiert, wovon rd. 400 m Verrohrung in ein offenes Gewässerbett geführt werden. Zudem werden beidseitig Gewässerrandstreifen geschaffen, welche auf der einen Seite als Puffer für das Gewässer dienen, zum anderen auch Lebensraum für terrestrische Arten bieten. Dies übersteigt den dauerhaften Verlust an Lebensraum für Flora und Fauna (Wegbau, Drossel- und Ableitbauwerke etc.) quantitativ und qualitativ deutlich.

Bei Einstau der HRB ist mit Vitalitätseinbußen oder Ausfallerscheinungen bei der vorhandenen Vegetation (Getreide, Ackerfrüchte, Grünland, Uferbegleitgehölze, etc.) zu rechnen. Jedoch wird durch die Ableitungsbauwerke ein Großteil der Hochwasserabflüsse direkt kontrolliert abgeführt. Tiere die im Bereich der Gräben leben, sind die unregelmäßigen Überschwemmungen gewohnt, bzw. können sich leichter daran gewöhnen, wenn der Einstau kontrolliert stattfindet und immer dieselben Flächen betroffen sind.

Zudem werden durch die Dammstrukturen, Rückzugsorte für die Tiere im HW-Fall geschaffen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im Rahmen der saPs und LBPs können die Auswirkungen auf Flora und Fauna zusätzlich reduziert werden.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Fläche

Zwar bleiben naturbelassene Flächen (Fließgewässer, Offenland, Gehölze) größtenteils erhalten, dennoch erhöht der Neubau von Dammverteidigungswegen den Anteil der Siedlungs- und Verkehrsflächen im Gemeindegebiet Erding. Da fast 2/3 der Gesamtfläche Erdings landwirtschaftlich genutzt sind

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

und knapp 1/3 Siedlungs- und Verkehrsflächen sind, ist die Fläche der Dammverteidigungswege nicht erheblich, auch da sie nur teilversiegelt werden.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Boden

Die Bautätigkeiten können zu temporären Versiegelungen / Verdichtungen des Bodens im Bereich des Baufeldes und der Baustraßen führen.

Der Neubau von Dämmen und Wegen bedingt eine Verdichtung und (Teil-)Versiegelung von gewachsenen, biotisch aktiven Böden. Auf den Dammböschungen wird wieder Oberboden als Vegetationstragschicht angedeckt, Bodenfunktionen wie natürliche Bodenfruchtbarkeit oder Filter- und Puffervermögen verschlechtern sich dadurch zeitweise, jedoch stellen diese sich langfristig zum Teil wieder ein. Die Dammflächen werden aus der Nutzung genommen und die Böden sich selbst überlassen. Es kommt nicht mehr, wie bisher, mehrmals im Jahr zu Störungen durch die Bodenbearbeitung der Landwirtschaft. Dies hat langfristig positive Auswirkungen.

Bei einem Einstau der HRB kann es zu Sedimentations- und Erosionsprozessen kommen. Diese gibt es jedoch sowieso bei starken HW-Ereignissen, durch die HRB werden diese jedoch kontrolliert und durch die Verlangsamung der Wassers, finden kaum noch Erosionsprozesse im Einstaubereich statt. Die Becken dienen zum Absatz der mitgespülten Sedimente und erhöhen durch die ihre Nährstoffe die Bodenfruchtbarkeit im Staubereich.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Wasser

Arbeiten in der fließenden Welle bedingen Aufwirbelungen von Feinmaterial und Wassertrübung, dies ist jedoch nur beim ökologischen Gewässerausbau der Fall, welcher mittel- und langfristig eine erhebliche Aufwertung des Gewässers darstellt. Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können die baubedingten Beeinträchtigungen zudem auf ein Minimum reduziert werden.

Durch die Verlangsamung der Abflüsse durch die HRB und das kontrollierte Abführen mittels Drossel- und Ableitungsbauwerken, wird die Erosion und die damit verbundene Wasserverschmutzung mit Feinsedimenten deutlich reduziert. Außerdem wird eine Verschmutzung der Siedlungsgebiete durch die HWS-Maßnahmen verhindert.

Lokal kann sich bei Einstauereignissen das Grundwasserniveau kurzfristig erhöhen.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Luft / Klima

Durch Materialtransporte und Baustellenverkehr kommt es zwar baubedingt zu Schadstoffemissionen, jedoch sind diese temporär und lokal begrenzt. Durch ein entsprechendes Materialtransport-Management werden diese Emissionen deutlich reduziert (Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme).

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren

Stadt Erding

Hochwasserschutz und ökol. Gewässerausbau Erding Gewässer III. Ordnung

Genehmigungsplanung

Heft 5: Umweltverträglichkeitsvorprüfung

Landschaft

Die Dammbauwerke führen im ersten Moment zu Sichtfeldeinschränkungen. Jedoch befinden diese sich mit Ausnahme des HRB Itzlinger Graben unmittelbar am Ortsrand, weshalb hier keine neuen Randstrukturen entstehen oder Landschaften großflächig zerschnitten werden. Beim Itzlinger Graben liegt das Damm-Bauwerk zwischen dem massiven Gebäude-Komplex der Therme Erding und dem Straßendamm der B388 der mit dem Straßenbegleitgrün mehr als doppelt so hoch ist, als der HWS-Damm. Des Weiteren bringen die Dämme Strukturen und Abwechslung in die monotone Kulturlandschaft Erdings. Es werden neue Sichtbeziehungen und erhöhte Positionen geschaffen, von welchen aus die Landschaft aus einem bisher nicht da gewesenen Winkel betrachtet werden kann.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Anlagenbedingt verkleinert sich die landwirtschaftliche Nutzfläche um ca. 2 ha. Bereits kleinere Hochwasserereignisse verursachen mitunter einen Nutzungsausfall auf landwirtschaftlichen Flächen (Eintauchflächen und -dauern unter Nr. 3.3).

Ohne HRB samt Drossel- und Ableitungsbauwerken ist die Fläche der Überschwemmungen deutlich größer und betrifft neben landwirtschaftlichen Flächen auch Siedlungsflächen, Industrieflächen, Flächen für Freizeit und Erholung sowie Infrastrukturen (s. Abbildung 6, Abbildung 10, Abbildung 13, Abbildung 14). Aus diesem Grund verbessern die Maßnahmen die Situation für das Schutzgut langfristig erheblich.

Für das Schutzgut sind somit **keine negativen, erheblichen Umweltauswirkungen** zu prognostizieren.

Wechselwirkungen zw. den Schutzgütern

Es sind **keine signifikanten nachteiligen Umweltauswirkungen**, durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen.

Aufgestellt:

Johannes Frost, M. Sc.

Augsburg, Juni 2022

Björnsen Beratende Ingenieure GmbH