

Unterschrift
Vorhabensträger;

Markt Neukirchen
beim Hl. Blut

Neukirchen b. Hl. Blut,
den,.....

.....

Unterlage 9.1.1

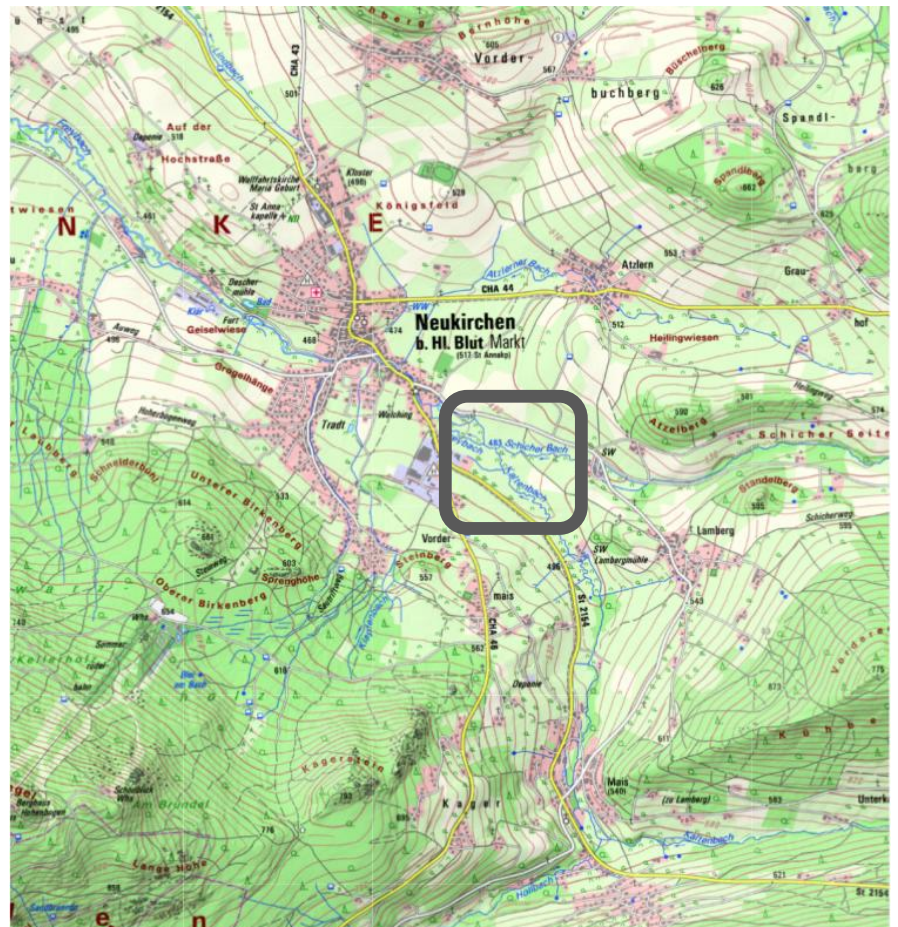
Hochwasserrückhaltebecken RH1

Vorhabensträger: Markt Neukirchen beim
Hl. Blut

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Erläuterungsbericht

LANDKREIS CHAM
REGIERUNGSBEZIRK OBERPFALZ



Bearbeitungsvermerke:

P:_2918_RRB1_Neukirchen\bericht
e\2918_bericht_UVS_1.odt

fritz halser, katharina halser
30.11.2022

PLANUNG:

Team
Umwelt
Landschaft

fritz halser und christine pronold
dipl.ing^e, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8
94469 deggen Dorf

fon: 0991/3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Inhaltsverzeichnis

1 Planungsanlass und Planungablauf	3
2 Vorhabensbeschreibung	3
3 Abgrenzung des Untersuchungsbereichs, Untersuchungsinhalte.....	3
4 Planungsvorgaben und –grundlagen	4
4.1 Regionalplan für die Planungsregion Donau-Wald	4
4.2 Amtliche Biotopkartierung.....	4
4.3 Artenschutzkartierung.....	4
4.4 Schutzgebiete	4
4.5 Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Cham (ABSP 1999)	4
4.6 Gewässerentwicklungsplanung	5
5 Planungsgrundlagen	6
5.1 Lage im Raum	6
5.2 Natürliche Grundlagen.....	6
5.3 Potenziell natürliche Vegetation	6
5.4 Klima	6
5.5 Boden und Geologie.....	6
5.6 Nutzungen.....	7
6 Bestandsbeschreibung und –bewertung	7
6.1 Boden.....	7
6.2 Wasserhaushalt.....	8
6.3 Arten und Lebensgemeinschaften, Biotopstrukturen	10
6.4 Kleinklima und Luft	13
6.5 Landschaftsbild und Erholung	13
7 Konfliktanalyse.....	15
7.1 Schutzgut Boden	15
7.2 Wasserhaushalt.....	15
7.3 Betroffenheit der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie	18
7.3.1 Betroffene Wasserkörper	19
7.3.2 Beschreibung der betroffenen Wasserkörper	20
7.3.3 Wirkungen des Vorhabens.....	21
7.3.4 Prognose und Bewertung der vorhabensbedingten Wirkungen.....	23
7.4 Arten und Lebensräume	23
7.5 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten	29
7.6 Kleinklima, Luft.....	30
7.7 Orts- und Landschaftsbild.....	31
8 Landschaftspflegerische Entwicklungsziele und Maßnahmen	32
8.1 Entwicklungsziele	32
8.2 Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen.....	32
8.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	32
8.2.2 Monitoringmaßnahmen	38
8.2.3 Gestaltungsmaßnahmen.....	38
8.2.4 Ausgleichsmaßnahmen.....	38
9 Bilanzierung Eingriff	40
10 Ausgleich von Eingriffen – Bilanzierung	41
10.1 Ausgleichsbilanzierung gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung	41
10.2 Bewertung im Hinblick auf die Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Flächen gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG.....	42
11 Anhang: Eingriffsbilanzierung	43

Beigefügte Pläne

- Bestands- und Eingriffsplan, Maßstab 1 : 1.000 (Unterlage 9.1.2)
- Maßnahmenplan Vorhabensbereich, Maßstab 1 : 1.000 (Unterlage 9.1.3)
- Maßnahmenplan externe Ausgleichsfläche, Maßstab 1 : 1.000 (Unterlage 9.1.4)

1 Planungsanlass und Planungablauf

Die Gemeinde Neukirchen b. Hl. Blut plant südöstlich des Marktes Neukirchen b. Hl. Blut am Kaltenbach die Anlage eines Hochwasserrückhaltebeckens.

Da das Vorhaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft führt, ist die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans erforderlich.

Zur örtlichen Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte im Sommer 2020 eine Bestandserfassung gemäß den Kartiereinheiten der Bayerischen Biotopwertliste. Ebenfalls im Sommer 2020 wurden die faunistischen Erhebungen durchgeführt.

Bestandserfassung und Eingriffsbilanzierung erfolgen gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

2 Vorhabensbeschreibung

Das Vorhaben sieht die Anlage eines Hochwasserschutzdammes östlich des Marktes Neukirchen b. Hl. Blut auf den Flurstücken 309, 311, 311/1, 312 und 322/1 vor. Zwischen der Lamer Straße und der Lamberger Straße wird der Damm errichtet. Über einen Grundablass mit Tosbecken wird künftig immer nur eine festgelegte Abflussmenge in Richtung der Ortschaft geleitet. Der übrige Abfluss wird vorübergehend hinter dem Damm aufgestaut und fließt verzögert ab. Im Rahmen der Anlage erfolgt ein Eingriff im Vorhabensbereich in das Gewässersystem Schicherbach/Kaltenbach/Freybach.

Die geplante Dammhöhe erreicht ca. 5 m (ab Geländeoberkante). Der Einstaubereich ist nur im Hochwasserfall mit Wasser gefüllt. Das bestehende Gerinne von Schicherbach/Kaltenbach bzw. Freybach wird nur kleinräumig verändert. Durch den breiten Grundablass kann die Charakteristik des Gewässers einschließlich der Geschiebedynamik weitgehend erhalten werden.

Vorhabensbedingt müssen außerdem einzelne Masten der im Vorhabensbereich verlaufenden Freileitung versetzt bzw. aufgehöhht werden.

3 Abgrenzung des Untersuchungsbereichs, Untersuchungsinhalte

Die Bestandsaufnahme wurde auf den Vorhabensbereich einschließlich engerem Umfeld und den Bereich der geplanten Ausgleichsfläche beschränkt.

Es werden folgende Schutzgüter behandelt:

- Arten- und Lebensräume
- Boden
- Wasserhaushalt, Gewässer
- Kleinklima
- Orts- und Landschaftsbild.

Wesentliche Datengrundlage bildete die durchgeführte Bestands- und Nutzungskartierung. Als Kartierschlüssel wurde die Biotopwertliste der BayKompV verwendet. Darüber hinaus wurden potenzielle Quartiersbäume für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten erfasst.

Gezielte Faunistische Erfassungen fanden für die gemäß Relevanzprüfung relevanten Tierarten/-gruppen statt: Grüne Keiljungfer, Heller- und Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling, Eisvogel, Biber, Bodenbrütende Vogelarten und Wasseramsel.

Zur Erfassung der örtlichen Fischfauna fand eine Elektrofischung durch die Fachberatung für Fischerei (Bezirk Oberpfalz) statt.

Das weitere faunistische Lebensraumpotenzial wurde im Rahmen einer Übersichtbegehung erfasst.

4 Planungsvorgaben und –grundlagen

4.1 Regionalplan für die Planungsregion Donau-Wald

Der Vorhabensbereich liegt gemäß Regionalplan im Vorranggebiet für Hochwasserschutz (Hochwasserabfluss Freybach). Der Bereich oberstrom des Zusammenflusses von Kaltenbach und Schicher Bach liegt darüber hinaus im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Die Gemeinde Neukirchen b.Hl.Blut wird landesplanerisch dem allgemeinen ländlichen Raum, Raum mit besonderem Handlungsbedarf zugeordnet.

4.2 Amtliche Biotopkartierung

Die im Vorhabenswirkraum erfassten Lebensräume der amtlichen Biotopkartierung Bayern sind im Bestandsplan dargestellt.

Kurzbeschreibung der erfassten Biotope im Vorhabensbereich:

- 6743-0071-006: Kalten-Bach im Naturraum Cham-Furter Senke

4.3 Artenschutzkartierung

Im Vorhabensbereich liegen folgende Nachweise der Artenschutzkartierung vor:

ID	wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Fundort	aktuellstes Datum
6743 0125	Castor fiber	Biber	Freybach (Schicherbach, sö Neukirchen b. Hl. Blut	2003
6743 0300	Castor fiber	Biber	Schicher Bach südöstl. Neukirchen b. Hl. Blut	2009

Bei den **fett** gedruckten Arten handelt es sich um artenschutzrechtlich relevante Arten (= Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie).

4.4 Schutzgebiete

Das Vorhaben liegt im Landschaftsschutzgebiet Oberer Bayerischer Wald. Die Schutzgebietsgrenze ist in der Bestandskarte dargestellt. Im Zuge des Verfahrens ist eine naturschutzrechtliche Erlaubnis nach § 6 Abs. 1 der LSG-Verordnung zu erteilen.

Das FFH-Gebiet Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung (6741-371) liegt ca. 1 km stromabwärts nordwestlich von Neukirchen b. Hl. Blut.

Ca. 3,4 km südwestlich des Vorhabensbereichs liegt das FFH-Gebiet Hoher Bogen (6743-301).

4.5 Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Cham (ABSP 1999)

Der Kaltenbach/Freybach mit den Zuflüssen im Vorhabensbereich liegt im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Further Chambaue mit der Chamb und ihren wichtigsten Zuflüssen“.

Für den Kartenteil sind folgende Ziele formuliert:

- Erhalt naturnaher und Renaturierung begradigter bzw. verbauter Gewässerabschnitte, Wiederherstellung einer ausreichenden Wasserqualität.
- Erhalt und Optimierung vorhandener Biotopflächen, Neuschaffung von Trittsteinbiotopen in

Bereichen mit geringer Biotopdichte.

- Erhöhung des Lebensraum- und Strukturangebotes in ausgeräumten Gebieten des Landkreises z.B. durch Neuschaffung von Hecken, Feldgehölzen, mageren Ranken und Rainen, Steinriegeln u.a. Kleinstrukturen bevorzugt im Anschluss an vorhandene (Rest-)Bestände entsprechender Biotoptypen.
- Bedeutende Verbundlinie für Gewässer und Feuchtbiotope; keine großflächigen Aufforstungen (ökologische Barrierewirkung), Entfernung abriegelnder Aufforstungen.

Der Vorhabensbereich liegt zudem im Schwerpunktgebiet der Schwarzstorchbeobachtungen im Landkreis

- Abstimmung der Waldbewirtschaftung mit den spezifischen Lebensraumansprüchen;
- Offenhaltung von grünlandgenutzten Waldlichtungen und Bachtälern (auch in den angrenzenden Offenlandzonen) als bevorzugte Nahrungsgründe;
- Vermeidung weiterer Zerschneidungen von Waldkomplexen durch Verkehrswege sowie weiterer potentieller Störquellen (Wanderwege, Loipen, Grenzübergänge etc.).

4.6 Gewässerentwicklungsplanung

Für den Freybach, den Kaltenbach und den Schicherbach liegt ein Gewässerentwicklungskonzept vor.

Der Freybach ist im Bereich der geplanten Dammschüttung berührt. Für diesen Bereich wird ein Erhalt der bestehenden Strukturen angegeben einschließlich einer Uferabflachung.

Im Einstaubereich sind dann Schicherbach und Kaltenbach in den Abschnitten vor ihrem Zusammenfluss berührt. Für den Kaltenbach werden in diesem Bereich folgende Entwicklungsziele genannt:

- Grünland extensivieren
- Hochstaudenflur entwickeln/erhalten
- Seggenriede erhalten und entsprechend pflegen
- Uferanbrüche belassen
- Biber unterstützen
- Wiedervernässung der Flächen

Für den Schicherbach werden folgende Entwicklungsziele genannt:

- Abstürze beseitigen, Sohlrampen herstellen
- Unrat im Bach entfernen
- Neophyten bekämpfen
- Fichten entfernen
- Einzelstammentnahme bei uferbegleitenden Gehölzen
- Rohr durch Plattendurchlass ersetzen
- Öffnen der Verrohrung
- Acker abrücken und hangparallel bewirtschaften
- Wassermenge kontrollieren
- Sohle durch Sohlrampe anheben
- Durchgängigkeit herstellen

5 Planungsgrundlagen

5.1 Lage im Raum

Das Vorhabensgebiet liegt südöstlich des Marktes Neukirchen beim Heiligen Blut zwischen der Lamer Straße im Süden und der Lamberger Straße im Norden (Landkreis Cham, Regierungsbezirk Oberpfalz).

Der Vorhabensbereich liegt auf einer Höhe von ca. 483m über NN.

5.2 Natürliche Grundlagen

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Oberpfälzer und Bayerischer Wald (nach Ssymank), der Naturraum-Einheit Cham-Further Senke (nach Meynen/Schmithüsen et. al), Untereinheit Cham-Further-Hügelland (ABSP).

Das Relief des Naturraums ist geprägt durch den Wechsel zwischen niedrigen Kuppen und Hügeln, ebenen Terrassenplatten und flachen, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Talmulden. Waldflächen nehmen im Naturraum nur einen relativ geringen Anteil ein, der zudem oft auf Kuppenlagen beschränkt ist. Die waldfreien Flächen auf den über Löß- und Lößlehmdecken entwickelten Braunerden und Parabraunerden werden überwiegend ackerbaulich genutzt.

5.3 Potenziell natürliche Vegetation

Laut Bayerischem Fachinformationssystem Naturschutz wird die potenziell natürliche Vegetation von Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald gebildet.

5.4 Klima

Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 6 – 7°C und die jährliche Niederschlagssumme bei 1100 -1300 mm.

5.5 Boden und Geologie

Die geologische Einheit bildet Metabasit. Den Untergrund bilden Amphibolit, Metagabbro, Metadiabas, Parasinit, Eklogit, Peridotit und Serpentin.

Den Boden stellt überwiegend ein Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) dar. Angrenzende Böden sind fast ausschließlich aus Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus skelettführendem Kyroschluff bis -lehm über Kryolehm bis -ton (Amphibolit oder Diorit oder Gabbro).

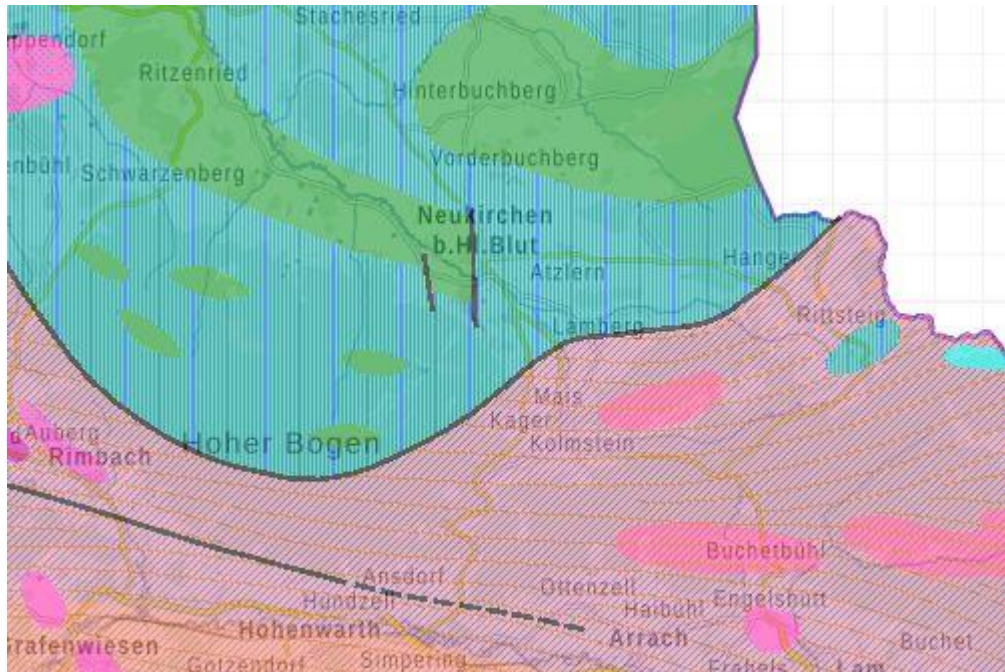


Abbildung 1: Geologische Übersichtskarte (Quelle: Umweltatlas Bayern)

5.6 Nutzungen

Der Vorhabensbereich wird überwiegend als Wirtschaftsgrünland bzw. als mehr oder weniger extensives Grünland genutzt. Ackerflächen sind dahingegen deutlich unterrepräsentiert. Die Fließgewässer werden in großen Teilen von schmalen Gehölzsäumen begleitet.

An den Gewässern findet eine fischereiliche Nutzung statt.

6 Bestandsbeschreibung und –bewertung

6.1 Boden

Den Boden stellt überwiegend ein Bodenkomplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) dar. Angrenzende Böden sind fast ausschließlich aus Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus skelettführendem Kryoschluff bis -lehm über Kryolehm bis -ton (Amphibolit oder Diorit oder Gabbro).

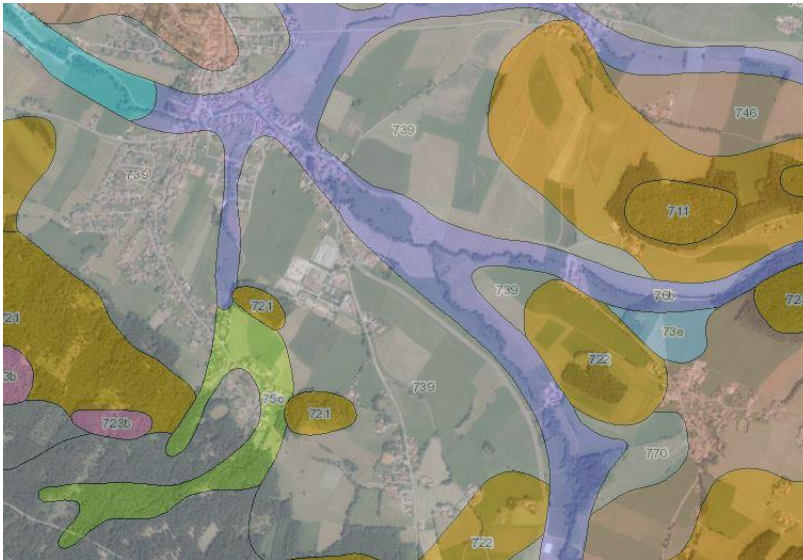


Abbildung 2: Übersichtsbodenkarte (Quelle: Umweltatlas Bayern)

Im Vorhabensbereich liegen keine Bodendenkmäler. Unmittelbar nördlich der Lamberger Straße liegt folgendes Bodendenkmal:

Bodendenkmal	
Nummer	626505
Verfahrensstand	Benehmen hergestellt, nachqualifiziert.
Beschreibung	Spätpaläolithische und mesolithische Freilandstation
Aktennummer	D-2-76-118-6

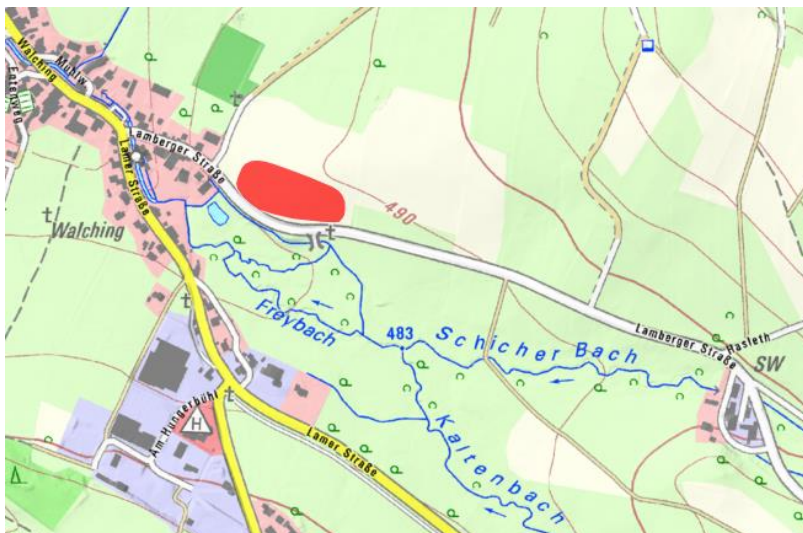


Abbildung 3: Übersicht Bodendenkmäler (Quelle: Bayernatlas)

6.2 Wasserhaushalt

Der Vorhabensbereich wird geprägt durch Schicherbach und Kaltenbach, welche östlich der Ortschaft zusammenfließen. Von dort aus fließen die Gewässer gemeinsam als Freybach in Richtung des Ortes. Kurz unterhalb der Mündungen von Schicherbach und Kaltenbach wird vom Freybach der Mühlkanal (Triebwerkskanal) abgezweigt. Von diesem zweigt jedoch im weiteren Verlauf nochmals ein direkter Seitenarm zurück in den Freybach ab, welcher keiner weiteren Nutzung durch eine Mühle o.ä. unterliegt.

Aufgrund der topografischen Lage von Neukirchen ist das Einzugsgebiet der Oberflächengewässer vergleichsweise groß. Insbesondere bei Starkregenereignissen kommt es zu einem enormen Abfluss von

Oberflächenwasser, sodass die Hochwassersituation sich stark erhöht.

Gewässerqualität

Der ökologische Zustand des Kaltenbachs/ Freybachs wird im Allgemeinen als unbefriedigend eingestuft. Die Komponente Saprobie wird als gut bewertet. (Quelle: Umweltatlas Bayern).

Gewässermorphologie, Gewässertyp

Der biozönotisch bedeutsame Gewässertyp wird als grobreicher, silikatischer Mittelgebirgsbach (Typ 5) eingestuft.

Je nach Talform weisen grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche einen gestreckten bis stark geschwungenen Lauf im Einbettgerinne auf. Die Sohle besteht überwiegend aus dynamischem Grobmaterial wie Schotter und Steinen. Hinzu treten oftmals Kiese, Blöcke, Fels, Sand und organische Substrate. Der Totholzanteil ist mit 5-10% am Sohlsubstrat mäßig. Die groben Substrate sind häufig von Moosen bewachsen. Es können jedoch auch makrophytenfreie Abschnitte auftreten. Im Allgemeinen gibt es wenige bis mehrere besondere Lauf-, Sohl- und Uferstrukturen bei mäßiger bis großer Tiefen- und Breitenvarianz. Die Ufer werden meist von einem durchgehenden Gewässerrandstreifen mit lebensraumtypischen Gehölzen begleitet und meist verschattet. Krümmungserosion tritt vereinzelt auf. Sohl- und Uferbelastungen treten höchstens in geringem Maße auf. Bauwerke und andere Veränderungen im und am Gewässer beeinträchtigen den Geschiebehaushalt sowie die longitudinale und laterale Durchgängigkeit für die aquatischen Lebensgemeinschaften gar nicht oder nur geringfügig. Die Gewässer dieses Typs besitzen eine dynamische Wasserführung. Die schnell ablaufenden Hochwässer übertreten die Ufer des Baches nur selten und überfluten die Aue dann nur kurzzeitig. (Quelle: Umweltbundesamt, 2014)

Gewässerstrukturgüte

Für den Kaltenbach/ Freybach als Gewässer 3. Ordnung erfolgte 2016 eine Gewässerstrukturkartierung.

Die unmittelbar folgenden Abschnitte unterstrom des geplanten Dammes werden in der Gesamtbewertung als mäßig verändert eingestuft. Der unmittelbar oberstrom angrenzende Gewässerabschnitt wird in seiner Gesamtbewertung als gering verändert eingestuft. Die anschließenden Gewässerabschnitte werden wiederum als mäßig verändert eingestuft.

Status als naturnahes Fließgewässer in Teilabschnitten

Im Hinblick auf die Einstufung als naturnahes Fließgewässer im Sinne von § 30 BNatSchG werden Kaltenbach bzw. Freybach in Teilabschnitten wie folgt bewertet:

- natürlicher Krümmungstyp gewunden, unverzweigt
- tatsächliche Linienführung gewunden unverzweigt → damit Linienführung unerändert
- Uferverbau fehlend
- Sohlverbau fehlend
- keine Querbauwerke
- Strömungsbild unverändert bzw- mäßig verändert, im Überwiegenden wird das Strömungsbild als schnell fließend eingestuft
- unregelmäßiges Tiefen- und Breitenprofil
- Ufererosion vorhanden
- Anlandungen mäßig vorhanden
- sehr gute Strukturausstattung (sehr hohe Substratvielfalt, mind. 4 Sohlsubstrattypen sind vorhanden).

Damit ergibt sich eine Einstufung eines Teilabschnitts als naturnahes Fließgewässer im Sinne von § 30 BNatSchG.

Überschwemmungsgebiete, wassersensible Gebiete

Der bayernatlas des Staatsministeriums der Finanzen und für Heimat stellt den Vorhabensbereich als wassersensiblen Bereich dar. Des Weiteren liegt der Vorhabensbereich in den Hochwassergefahrenflächen HQ100 (100-jähriges Hochwasser) und HQextrem (seltenes Hochwasser). Ein amtlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet liegt im Vorhabenswirkraum nicht vor.

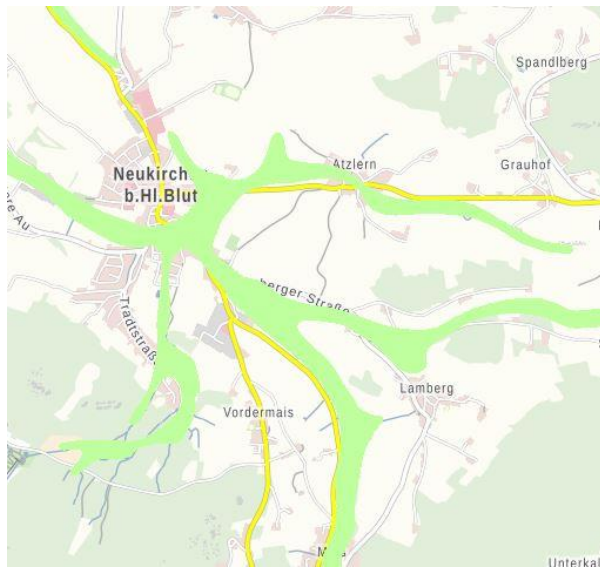


Abbildung 4: Wassersensibler Bereich (Quelle: Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und der Heimat. bayernatlas)



Abbildung 5: Lage in Hochwassergefahrenflächen (Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete)

Bachdurchgängigkeit

Unterhalb des geplanten Damms ist aktuell die Durchgängigkeit des Freybachs unterbrochen, wo der Triebwerkskanal abgezweigt wird. Es besteht jedoch vom Mühlkanal abzweigend ein Seitenarm, welcher zurück in den Freybach läuft. Eine Durchgängigkeit des Gewässers ist also über diese Querverbindung gegeben.

6.3 Arten und Lebensgemeinschaften, Biotopstrukturen

Die erfassten Bestandstypen sind im Bestandsplan dargestellt.

Für vom Vorhaben berührte Flächen und geplante Ausgleichsflächen erfolgten Einstufung und Bewertung gemäß der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). In Vorhabensbereich und -umfeld wurden folgende Biotop- und Nutzungstypen erfasst. Bestandstypen, die dem Schutz nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG unterliegen sind fett hervorgehoben.

BayKompV Kürzel	Biotoptyp
A11	Intensiv bewirtschafteter Acker
B322	Einzelbäume / Baumreihen / Baumgruppen, mittlere Ausprägung
F14	Mäßig verändertes Fließgewässer
F15	Nicht oder gering (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
F211	Graben, naturfern
F212	Graben mit naturnaher Entwicklung (gesetzlich geschützt gemäß § 30 BNatSchG)
F232	Künstliches Fließgewässer mit naturnaher Entwicklung
G11	Intensivgrünland
G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland

BayKompV Kürzel	Biototyp
G212	Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland
G214-GE6510	Artenreiches Extensivgrünland (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
G221-GN00BK	Mäßig artenreiche Feucht- und Nasswiese (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
G222-GN00BK	Artenreiche Feucht- und Nasswiese (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
K11	Artenarme Säume und Staudenfluren
K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte
K123	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren feuchter bis nasser Standorte
L511	Bach- und Flussauenwälder junger Ausprägung (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
L512	Bach- und Flussauenwälder mittlerer Ausprägung (gesetzlich geschützt gemäß §30 BNatSchG)
S22	Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer
V32	Wirtschaftsweg befestigt
V332	Grünweg

Das Gewässersystem aus Freybach, Kaltenbach und Schicherbach besitzt Funktionen im örtlichen Biotopverbund für feuchtegebundene Arten.

Bezüglich des speziellen Artenschutzes wird auf den erstellten und den Unterlagen beigefügten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen. Die wesentlichen Bestandsaussagen werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Im Bereich des Kaltenbachs/ Freybachs wurden eine alte Biberburg sowie zahlreiche Biberrutschen und alte Dämme vorgefunden. Es liegen außerdem zahlreiche ältere Nachweise aus der ASK sowie eine Sichtung bei einer Ortsbegehung im Jahr 2020 vor. Zu dieser Zeit war die Biberaktivität sehr hoch. Im Januar 2022 wird eine Nutzung des Bereiches durch den Biber vom örtlichen Biberberater (Hr. Raab) ausgeschlossen. Aktuelle Verbissspuren sowie Spuren im Umfeld der Biberburg konnten nicht gefunden werden.

Ein Vorkommen des Fischotters ist möglich. In der Artenschutzkartierung liegen Nachweise des Fischotters sowohl unterstrom als auch oberstrom des geplanten Dammes aus dem Jahr 2013 vor.

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit für Luchs, Wildkatze und Haselmaus ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Im Vorhabensbereich wurden zahlreiche potenzielle Quartiersbäume für Fledermäuse erfasst, welche als Ruhestätten dienen können. Die Fließgewässer mit den begleitenden Gehölzen können von strukturgebunden fliegenden Fledermäusen als Leitstrukturen genutzt werden. Die umliegenden teils extensiv genutzten Wiesen können als Jagdhabitat genutzt werden. Von einem Vorkommen ist daher auszugehen. In der Artenschutzkartierung sind im näheren Umfeld (ca. 300m) Fledermaus-Nachweise bekannt.

Schmetterlinge

Es erfolgten zwei Begehungen (25.07.2020, 05.08.2020) zur Erfassung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris teleius*) bei geeigneter Witterung. Dabei wurden alle potenziellen Habitatflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) untersucht. Es konnten dabei zwei Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) im Südosten und ein Exemplar im Süden des Untersuchungsgebiets festgestellt werden. Die Nachweise liegen außerhalb des Eingriffsbereichs.

Reptilien

Aufgrund der intensiven Nutzung und ungeeigneter Habitatstrukturen ist ein Vorkommen von Zauneidechse und Schlingnatter nicht wahrscheinlich. Spezifische Erhebungen wurden daher nicht durchgeführt.

Vögel

Im Vorhabenswirkraum sind zahlreiche potenzielle Quartiersbäume vorhanden. Es wurden insgesamt 27 potenzielle Quartiersbäume erfasst. Davon sind 20 Bäume als Brutplatz für Höhlenbrüter geeignet.

Aufgrund der vorhandenen Fließgewässer konnte ein Vorkommen des Eisvogels sowie der Wasserramsel nicht ausgeschlossen werden. Bei gezielten Untersuchungen konnte der Eisvogel nachgewiesen werden. Sowohl am Schicher Bach als auch am Freybach/Kaltenbach konnte dieser beobachtet werden. Der Eisvogel konnte allerdings lediglich bei einer Begehung mehrmals gesichtet werden. Daraus kann geschlossen werden, dass keine besetzten Niströhren im Untersuchungsbereich vorhanden sind. Der Eisvogel nutzt die Gewässer vermutlich lediglich als Nahrungshabitat. Die Wasserramsel konnte nicht nachgewiesen werden.

Für weitere gewässeraffine Arten ist ein Vorkommen im Bereich der Ufervegetation potenziell möglich.

In der Artenschutzkartierung ist kein Nachweis von gewässeraffinen Arten bekannt.

Aufgrund der vorliegenden offenen Landschaft mit Acker und Grünland kann ein Vorkommen von bodenbrütenden Vogelarten der offenen Feldflur nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es erfolgten artspezifische Erhebungen.

Im Rahmen dieser Begehungen konnte die Feldlerche nachgewiesen werden. Die Nachweise liegen außerhalb des geplanten Dammes sowie außerhalb des Einstaubereichs. Weitere bodenbrütende Vogelarten der offenen Feldflur konnten nicht nachgewiesen werden.

In der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise bodenbrütender Vogelarten bekannt.

Käfer

Im Landkreis Cham können gemäß Verbreitungsangaben des LfU Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Käferarten ausgeschlossen werden.

Aquatischer Bereich

Fische

Im Landkreis Cham können gemäß Verbreitungsangaben des LfU Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Fischarten ausgeschlossen werden.

Schicherbach und Kaltenbach wurden durch die Fachberatung für Fischerei (Regierungsbezirk Oberpfalz) befischt. Am Freybach konnte aufgrund fehlender Einwilligung des Fischereiberechtigten keine Befischung durchgeführt werden.

In dem aufgrund hoher Biberaktivitäten stark verschlammten Kaltenbach ist das Bachneunauge die dominierende Fischart (57,5%). Mit über einem Viertel des Gesamtbestandes ist auch die Bachforelle vertreten. Als weitere Fischart wurde die Mühlkoppe nachgewiesen. Der Signalkrebs als invasive Art wurde ebenfalls gefunden.

Im Schicherbach ist mit rund 70% die Mühlkoppe die vorherrschende Fischart. Darüber hinaus konnte lediglich die Bachforelle mit rund 30% nachgewiesen werden. Aufgrund starker Kolmatierung der Bachsohle hat sich der ehemals saubere und gute Forellenbestand deutlich reduziert.

Libellen

Aufgrund der vorhandenen Habitatbedingungen konnte ein Vorkommen der Grünen Keiljungfer nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es erfolgten artspezifische Erhebungen. Die Methodik war an die Empfehlungen der Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag (Albrecht et al. 2014) angelehnt.

Für die Feststellung potenzieller Vorkommen der Grünen Keiljungfer wurden der Kaltenbach und der Schicher Bach an allen geeigneten Stellen Anfang Juli (10.07.2020) nach Exuvien abgesucht. Ende Juli (25.07.2020) und Anfang August (05.08.2020) konzentrierte sich die Suche nach adulten Individuen an den potenziellen Sitzwarten.

Während der Kartierungen 2020 konnte die Grüne Keiljungfer im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden.

Muscheln

Im Landkreis ist ein Vorkommen der Gemeinen Flussmuschel potenziell möglich.

Die Gemeine Flussmuschel besiedelt saubere, aber nährstoffreiche Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Untergrund. Neben den geeigneten Habitatbedingungen ist auch ein Vorkommen von bestimmten Fischarten, die als Wirtsfische dienen, notwendig. Ein Vorkommen kann demzufolge nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Elektrofischung konnte die Mühlkoppe als potenzieller Wirtsfisch der Bachmuschel nachgewiesen werden.

Nach Rücksprache mit der Fachberatung für Fischerei ist in den vorliegenden Gewässern ein Vorkommen von Muscheln jedoch nicht bekannt. Aufgrund der zunehmenden Kolmation des Schicherbaches ist dieser zudem nicht als Muschellebensraum geeignet.

In der Artenschutzkartierung sind keine Nachweise im Umkreis bekannt.

Amphibien

Die Uferbereiche der Fließgewässer können als Wanderkorridor genutzt werden. Im Landkreis ist ein Vorkommen von Laubfrosch, Gelbbauchunke, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Moorfrosch und Kammolch potenziell möglich. Aufgrund der Habitatbedingungen kann ein Vorkommen von Europäischem Laubfrosch nicht ausgeschlossen werden.

Laubfrösche können mehrere Kilometer zwischen ihren Teillebensräumen zurücklegen. Grundlage dafür sind vorliegende Wanderkorridore wie Gräben, Hecken, Wald- und Wegränder, Raine oder reich strukturiertes Grünland. Der Laubfrosch kann bereits ab Februar sein Winterquartier verlassen, ist jedoch meist erst im April/Mai an den Laichgewässern zu sichten. Nach dem, oft nur wenige Tage dauernden, Laichgeschäft wandern die adulten Laubfrösche wieder vom Laichgewässer ab und verbringen den Sommer in ihren Sommerlebensräumen.

In der Artenschutzkartierung liegen keine Nachweise des Laubfrosches vor.

Da keine Laichgewässer betroffen sind, wurde auf amphibienspezifische Erhebungen verzichtet.

Geschützte Flächen

Im Vorhabensbereich liegen folgende nach §30 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG gesetzlich geschützte Flächen:

- Nicht oder gering verändertes Fließgewässer (F15-FW00BK)
- Graben mit naturnaher Entwicklung (F212-VC00BK/GH00BK)
- Artenreiches Extensivgrünland (G214-GE6510)
- Mäßig artenreiche Feucht- und Nasswiesen (G221-GN00BK)
- Artenreiche Feucht- und Nasswiesen (G222-GN00BK)
- Bach- und Flussauenwälder, junge Ausprägung (L511)
- Bach- und Flussauenwälder, mittlere Ausprägung (L512)

6.4 Kleinklima und Luft

Der Vorhabensbereich liegt in der freien Landschaft. Freiflächen wie Felder und Wiesen besitzen eine Kaltluftproduktionsfunktion. Im Bereich der Fließgewässer kann sich diese sammeln und in die Umgebung strömen. Somit können angrenzende Siedlungsbereiche von einer Abkühlung profitieren.

Bioklimatisch belastete Siedlungsbereiche sind aufgrund Größe und Struktur der benachbarten Ortschaften nicht zu erwarten.

6.5 Landschaftsbild und Erholung

Nord- und südwestlich des geplanten Rückhaltebeckens beginnt der Siedlungsbereich des Marktes

Neukirchen b. Hl. Blut. Nordöstlich und südöstlich des Vorhabensbereichs liegen weitere Einzelanwesen. Zwischen diesen bebauten Bereichen fließen mit dem Schicher Bach und dem Kaltenbach/ Freybach zwei Bäche sowie ein zusätzlicher Mühlenkanal mit Überlauf jeweils mit begleitenden Gehölzen. Der Talraum ist geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung in Form von Äckern und Wiesen. Vereinzelt finden sich zusätzlich zu den bachbegleitenden Gehölzen weitere die Landschaft gliedernde Gehölzbestände.

Sowohl die Lamberger Straße im Norden als auch die Lamer Straße im Süden sind als Rad- und Wanderwege ausgewiesen. Ein örtlicher Wanderweg quert den Schicher Bach im geplanten Einstaubereich. Im Süden verläuft zudem mit dem St.-Wolfgangs-Pilgerweg ein Fernwanderweg.

Der Vorhabensbereich liegt im Landschaftsschutzgebiet Oberer Bayerischer Wald.



Abbildung 6: Blick auf Talbereich des Vorhabensbereiches

7 Konfliktanalyse

Im Folgenden werden zu erwartende Konflikte und Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung schutzgutbezogen dargestellt.

Bewertet werden insbesondere die von der Dammschüttung und von kleinräumigen Gewässerverlegungen in Anspruch genommenen Flächen sowie temporär als Baufeld genutzte Bereiche. Die Wirkungen durch einen Einstau im Hochwasserfall werden insgesamt als gering bewertet. Im Zuge eines HQ10 wird ein kleiner Bereich für wenige Stunden überstaut (bei einem 4-stündigen Regenereignis 10,5 Stunden von Beginn des Anstaus bis zum vollständigen Leerlaufen des Beckens). Einstauereignisse mit einer geringen Häufigkeit werden in der Bewertung nachrangig betrachtet (Seltenheit der Ereignisse).

7.1 Schutzgut Boden

Konfliktbeschreibung und -bewertung	<p>K1 Eingriff in belebten Oberboden durch die Errichtung des Dammes mit erforderlichem Baufeld.</p> <p>K2 Kleinflächige Versiegelung auf der Dammkrone und am Dammfuß (beidseits) sowie im Bereich des Grundablasses und des Tosbeckens, Überbauung im gesamten Dammbereich.</p>
Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung	<p>Maßnahme V1 Vorhandener Oberboden ist im Zuge der Baumaßnahme getrennt vom Unterboden zu entnehmen und zu lagern. Er ist weitestmöglich vor Ort wieder einzubauen unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele der jeweiligen Standorte.</p> <p>Maßnahme V2 Für die Dammschüttung ist unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden.</p>
Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen	Die Überbauung stellt einen nicht vermeidbaren Eingriff im Sinne des Naturhaushalts dar. Die Kompensation für diese vorhabensbedingten Eingriffe in das Schutzgut Boden erfolgt im Rahmen der Kompensation nach dem Wertpunktesystem der Bayerischen Kompensationsverordnung. Im Sinne von Anlage 2.3 zur Kompensationsverordnung sind keine überdurchschnittlich wertvollen Böden betroffen.

7.2 Wasserhaushalt

Konfliktbeschreibung und -bewertung	<p>K3 Durch Anlage der Rückhalteeinrichtung ergeben sich folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf die Oberflächengewässer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Künstlicher Verbau des Freybachs im Bereich des geplanten Dammes • Gefahr einer bau- und anlagebedingten Einschränkung der Fließgewässerdurchgängigkeit + Geschiebedurchgängigkeit • kleinräumige Bachverlegung oberhalb des Durchlasses mit Pflasterung der Uferbereiche
-------------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzfristiger Sedimenteintrag bei Einleitung in temporäres bzw. neues Gerinne • Einschwemmung von Schadstoffen bzw. Bodenmaterial im Hochwasserfall während der Bauzeit • Einschwemmungen von Feinsediment, Düngemitteln und Pestiziden im Einstaufall • Veränderung des Temperaturhaushalts des Gewässers infolge des Einstaus • Betroffenheit vorhandener Gräben <p>K4</p> <p>Durch Anlage der Rückhalteeinrichtung ergeben sich folgende bau- und anlagenbedingten Wirkungen auf das Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anschnitt einer wasserführenden Schicht durch Spundwand, Tosbecken und Grundablass sowie CSV-Säulen für die Dammgründung • ggf. Anstau von Grundwasser oberhalb des Dammes durch Spundwand sowie Grundwasserabsenkung unterhalb des Dammes • Grundwasserschwankungen im Hochwasserfall
<p>Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung</p>	<p>Maßnahme V3</p> <p>Baubedingt wird die Fließgewässerdurchgängigkeit erhalten, indem ein temporärer Gewässerlauf angelegt wird. Dieses Gerinne ist struktureich zu gestalten. Es ist das Sohlsubstrat aus dem alten Gerinne einzubringen. An einer Stelle wird eine Überfahrt erforderlich (Baustraße). Dort werden Schwerlastplatten in ausreichender Breite und Länge so über die Gewässer gelegt, sodass die Querung ermöglicht wird. In das Gewässer selbst muss an diesen Stellen nicht eingegriffen werden.</p> <p>Maßnahme V4</p> <p>Nach Abschluss der Maßnahme kann die Durchgängigkeit im Bereich des Grundablasses erhalten werden. Für eine ausreichende Belichtung zur Orientierung der aquatischen Organismen wird der Schacht am Grundablass mit einem Gitterrost ausgestattet, der ausreichend Licht in den Grundablass durchlässt. Auch im Tosbecken kann die Durchgängigkeit für Fische sowie Sohlsubstrat (einschl. Makrozoobenthos) erhalten werden. Der ursprünglich geplante Dauerstau wird vermieden, indem eine Trennschwelle zwischen Tosbecken und Grundablass errichtet wird.</p> <p>Im Grundablass ist eine strukturierte Sohlpflasterung zu errichten, die die Anlandung von Sohlsubstrat ermöglicht. Im Grundablass ist ein Gefälle einzuhalten, welches auch von Schwachschwimmern überwunden werden kann.</p> <p>Maßnahme V5</p> <p>Das neue Gerinne des Kaltenbachs/Freybachs wird struktureich gestaltet mit hoher Sohlrauigkeit (Störsteine) und hoher Breiten- und Tiefenvariabilität. Die Entstehung eines Schussgerinnes ist zu vermeiden.</p> <p>Die Bachdurchgängigkeit ist durch eine geeignete Profilgestaltung sicherzustellen (durchgehend ausreichende Mindestwassertiefen,</p>

Vermeidung von Abstürzen).

Die Strömungsverhältnisse sind so zu gestalten, dass eine Passierbarkeit auch für Schwachschwimmer gewährleistet ist.

Das Sohlsubstrat aus dem alten Bachbett ist in das neue Gerinne zu verlagern.

Maßnahme V6

Eine Pflasterung von Uferbereichen wird auf den hydraulisch stark belasteten Bereich im Umfeld des Durchlasses beschränkt. Auch hier ist sofern aus sicherheitstechnischen Gründen möglich eine hohe Sohlrauigkeit durch eine strukturierte Sohlpflasterung und Störsteine und damit die Möglichkeit zur natürlichen Ablagerung von Sohlsubstrat zu gewährleisten.

Maßnahme V7

Ein baubedingtes Trockenfallen der betroffenen Bäche ist zu vermeiden. Baubedingte Stoffeinträge sind zu minimieren. Das neue Bachbett ist in trockener Bauweise zu erstellen und wird erst nach vollständiger Fertigstellung durchströmt. Die Trockenlegung des Altgerinnes sowie später des temporären Gerinnes erfolgt schrittweise und wird durch eine Umweltbaubegleitung überwacht mit Verlagerung verbliebener aquatischer Organismen in das neue Gerinne oder geeignete unterstromige Bachabschnitte.

Maßnahme V8

Im Bereich des temporären bzw. des neuen Gerinnes ist die Sohle mit Kies- und Schottermaterial (50% Korngröße 16/32 und 50% 32/63, jeweils gewaschen) zu bedecken, bevor das Wasser eingeleitet wird, um den Eintrag von Feinsedimenten in das Gewässer zu verringern.

Maßnahme V9

Der schadlose Hochwasserabfluss ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Ist die Baustelle nicht besetzt, so ist die Baustelle so zu verlassen, dass es im Hochwasserfall zu keiner Gefährdung für das Gewässer oder den Hochwasserabfluss kommt. Baustelleneinrichtung, Baumaterial und Erdaushub sind so zu lagern, dass sie im Hochwasserfall nicht abgeschwemmt werden können.

Maßnahme V10

Vor der Einleitung von Bauwasser in den Freybach ist das Wasser in Absetzeinrichtungen zu reinigen. Es sind ausreichend Absetzcontainer o.ä. vorzuhalten.

Maßnahme V11

entfällt

Maßnahme V12

Funktionale Verbesserungen der Gewässermorphologie am Schicherbach bachaufwärts des Dammes durch Optimierungsmaßnahmen.

	<p>Maßnahme V13</p> <p>Im Zuge der Baumaßnahme wird eine wasserführende Schicht angeschnitten. Nach bisheriger Einschätzung handelt es sich um Hangwasser. Im Zuge der Baustellenausführung wird entstehendes Bauwasser abgepumpt. Im Zuge der Baustelle wird diese wasserführende Schicht genauer analysiert. Sollte es sich als erforderlich herausstellen, werden entsprechende Spundwandfenster vorgehalten, sodass es nicht zu einem Anstau der wasserführenden Schicht durch das Dammbauwerk kommt.</p>
<p>Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen</p>	<p>Mit Ausnahme der hydraulisch stark belasteten, zukünftig gepflasterten Gewässer(rand)bereiche kann ein naturnahes Gerinne mit weitgehend naturnahem Geschiebetransport erhalten bzw. wiederentwickelt werden. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen kann auch die Durchgängigkeit des Fließgewässers erhalten werden. Die Durchwanderbarkeit für Fische, die Durchgängigkeit des Sohlsubstrats und damit die Durchgängigkeit für Arten des Makrozoobenthos sowie die Geschiebedurchgängigkeit werden daher auch anlagebedingt nicht signifikant verschlechtert.</p> <p>Durch die genannten Vermeidungsmaßnahmen können außerdem erhebliche Einträge von Feinsediment während der Bauphase durch die Umleitung in ein temporäres Gerinne bzw. die Rückleitung in das zukünftige Gerinne vermieden werden. Nach Aussage der Fachstellen sind weitere Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung von Einträgen an Feinsediment, Düngemittel und Pestiziden im Einstaufall nicht zwingend erforderlich.</p> <p>Eine Erwärmung des Gewässers im Einstaufall ist aufgrund der geringen Einstaudauer nicht in nennenswertem Maße zu erwarten.</p> <p>Auf der wasserseitigen Dammseite befindet sich eine Abfangmulde. In dieser wird das Wasser angeschnittener Gräben gesammelt und in Richtung Grundablass geleitet.</p> <p>Negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Bereich des Ortes sind durch die geplanten Maßnahmen nicht zu erwarten, da die Höhenlage der Sohle des Gewässers und damit auch der Wasserspiegel zu Mittelwasserzeiten nicht verändert wird.</p> <p>Es verbleiben daher für diese Punkte keine Eingriffe im Sinne des Naturhaushalts.</p>

7.3 Betroffenheit der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie

Die Zielvorgaben der WRRL sind als verbindliche Vorgaben bei der Zulassung von Vorhaben zu beachten (Urteil des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) vom 01.07.2015 – C-461/13 zur Weservertiefung).

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) strebt europaweit an, alle Oberflächenwasserkörper (Flüsse, Küstengewässer, Übergangsgewässer, Seen) und Grundwasserkörper in einen „guten Zustand“ zu überführen. Um dieses Ziel zu erreichen, hat Deutschland Bewirtschaftungsziele für oberirdische Gewässer und das Grundwasser im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) festgelegt. Zu diesen Bewirtschaftungszielen gehören für oberirdische Gewässer die Vermeidung der Verschlechterung ihres ökologischen Zustands/Potenzials und ihres chemischen Zustands (Verschlechterungsverbot) sowie die Erhaltung beziehungsweise die Erreichung eines guten ökologischen Zustands/ Potenzials und chemischen Zustands (Verbesserungsgebot). Für das Grundwasser soll eine Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustands vermieden und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand erhalten beziehungsweise erreicht werden.

Beurteilungsgegenstand der Prüfung ist jeweils der Wasserkörper, das heißt „einheitliche und

bedeutende Abschnitte eines oberirdischen Gewässers oder Küstengewässers (Oberflächenwasserkörper) sowie abgegrenzte Grundwasservolumen innerhalb eines oder mehrerer Grundwasserleiter (Grundwasserkörper)“ (§ 3 Nr. 6 WHG). Bezugsgröße ist dabei nicht ein einzelner Gewässerabschnitt oder eine Einleitstelle, sondern jeweils der Wasserkörper in seiner Gesamtheit (LAWA 2017). Die Oberflächenwasserkörper (OWK) beziehungsweise Grundwasserkörper (GWK) stellen die kleinste Bewirtschaftungseinheit dar, auf die sich die Aussagen der Bestandsaufnahme und Maßnahmenprogramme beziehen.

7.3.1 Betroffene Wasserkörper

Vom Vorhaben sind der Flusswasserkörper 1_F330 und der Grundwasserkörper 1_G080 betroffen (s. nachfolgende Abbildungen).

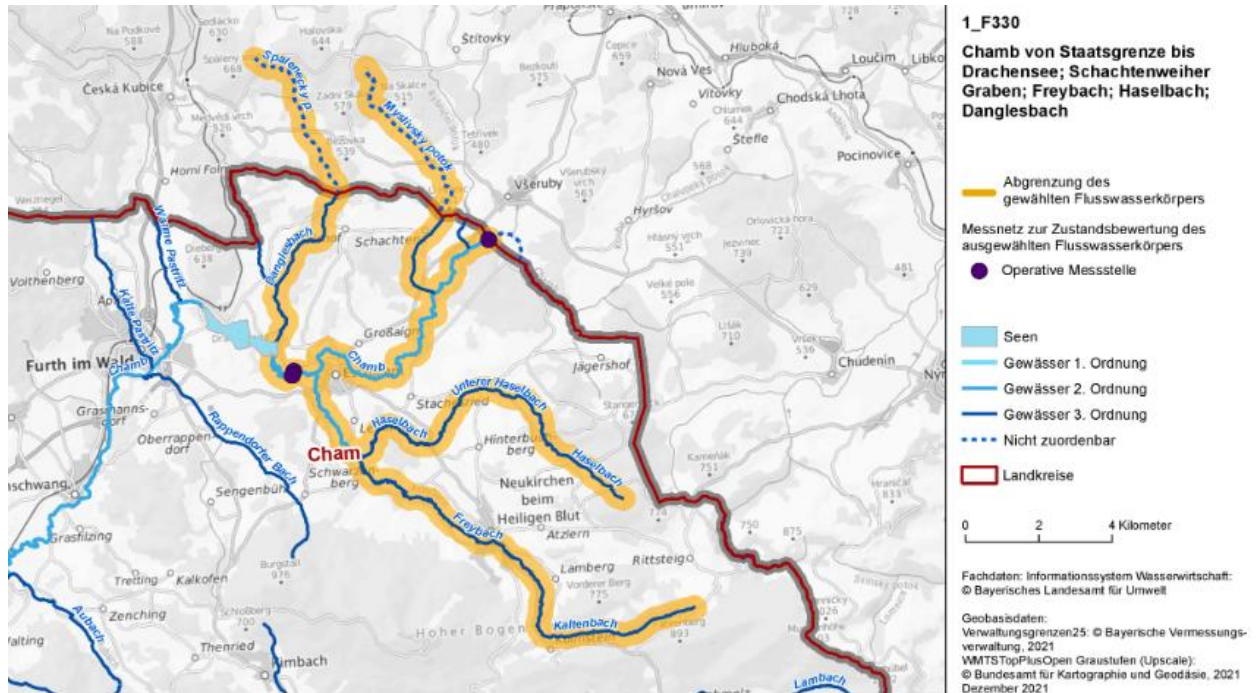


Abbildung 7: Betroffener Flusswasserkörper 1_F330 (Umweltatlas Bayern 2022)

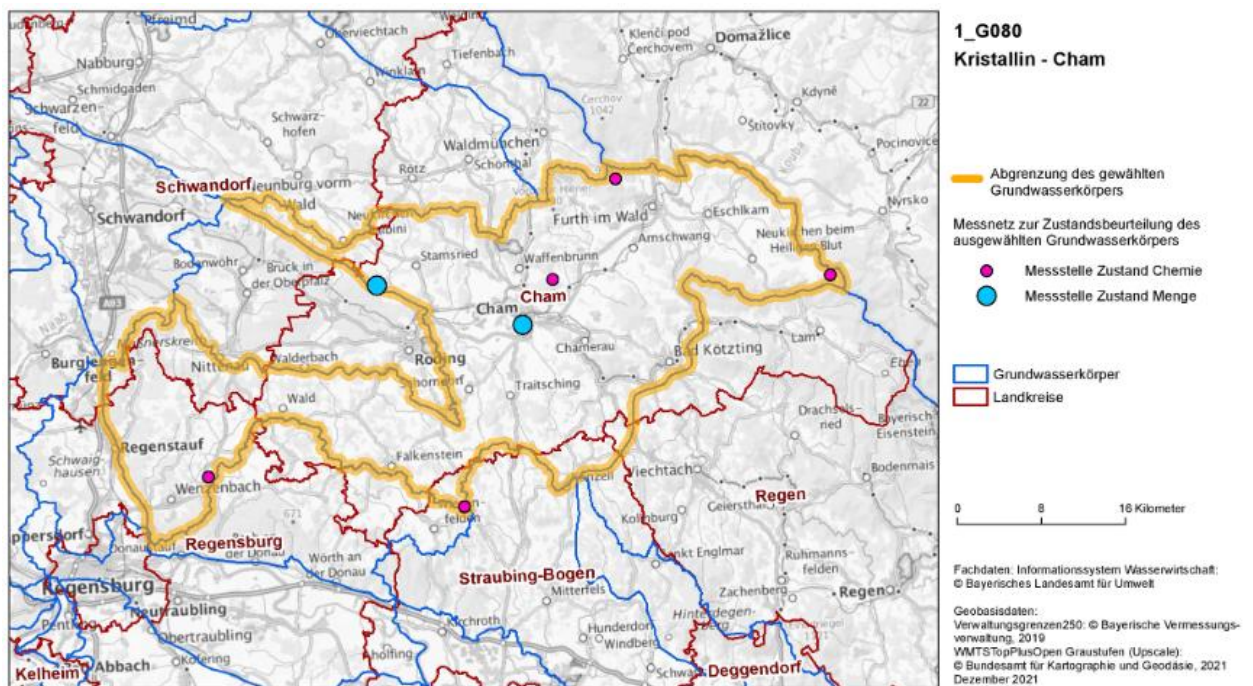


Abbildung 8: Betroffener Grundwasserkörper 1_G080 (Umweltatlas Bayern 2022)

7.3.2 Beschreibung der betroffenen Wasserkörper

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Aufschlüsselung des unbefriedigenden ökologischen Zustands des betroffenen Flusswasserkörpers. Sowohl in der biologischen als auch in der chemischen Qualitätskomponente sind große Defizite festzustellen. Besonders auffällig ist der unbefriedigende Zustand der Fischfauna, wobei auch Makrophyten und Makrozoobenthos nur als mäßig bewertet werden.

1_F330 Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach,; Haselbach; Denglesbach	
Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Biologische Qualitätskomponente	
Phytoplankton	Nicht klassifiziert
Makrophyten / Phytobenthos	Mäßig
Makrozoobenthos	Mäßig
Fischfauna	Unbefriedigend
Unterstützende Qualitätskomponenten	
Hydromorphologie	
Wasserhaushalt	Schlechter als gut
Durchgängigkeit	Schlechter als gut
Morphologie	Untersuchung durchgeführt, nicht bewertungsrelevant
Physikalisch-chemische Qualitätskomponente	
Temperaturverhältnisse	Nicht klassifiziert
Sauerstoffhaushalt	Wert eingehalten
Salzgehalt	Wert eingehalten
Versauerungszustand	Wert eingehalten
Nährstoffverhältnisse	Wert nicht eingehalten
Flussgebietspezifische Stoffe mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen	
-	-
Chemischer Zustand	Nicht gut
- ohne ubiquitäre Schadstoffe	Gut
- ohne Quecksilber und BDE	Gut

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Aufschlüsselung des guten Zustands des betroffenen Grundwasserkörpers. Es liegen bei keinem Parameter Defizite vor.

1_G080 Kristallin – Cham	
Chemischer Zustand	Gut
Komponenten	
Nitrat	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Pflanzenschutzmittel – Wirkstoffe und relevante Metaboliten	Keine Überschreitung des Schwellenwerts

Pflanzenschutzmittel – nicht relevante Metaboliten	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Sonstige Stoffe	
Ammonium	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Ortho-Phosphat	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Nitrit	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Sulfat	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Chlorid	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Arsen	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Cadmium	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Blei	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Quecksilber	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Tri- und Tetrachlorethen	Keine Überschreitung des Schwellenwerts
Weitere relevante Stoffe	
-	-
Mengenmäßiger Zustand	Gut
Grundwasserbilanzierung	
Anteil Entnahme an der Grundwasserneubildung [%]	0,3

7.3.3 Wirkungen des Vorhabens

Wirkungen auf den FWK 1_F330 Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Denglesbach

Wesentlicher Bestandteil der Maßnahme ist die Errichtung des Staudammes mit Durchlass. In diesem Zuge ist eine kleinräumige Bachverlegung erforderlich. Bei künftigen Hochwasserereignissen ist ein Aufstau oberstrom des Dammes möglich. Der Abfluss wird nur langsam durch den Durchlass in Richtung Ortschaft geleitet, sodass die Hochwassergefahr in der Ortschaft Neukirchen deutlich verringert wird. Bei einem HQ10 beträgt die Dauer vom Beginn des Anstaus bis zur vollständigen Entleerung bei einem 4-stündigen Regenereignis 10,5 Stunden.

Folgende Wirkungen können durch das Vorhaben auftreten:

- Baubedingt
 - Flächeninanspruchnahme
 - Gewässerverlegung
 - Schadstoff- und Sedimenteinträge
 - Beeinträchtigung der Durchgängigkeit
- Anlagebedingt
 - Beeinträchtigung der Durchgängigkeit im Bereich des Ingenieurbauwerks
- Betriebsbedingt
 - Einschwemmung von Düngemitteln und Pestiziden aus dem Staubereich (aufgrund kleinräumiger und seltener Einstaufläche und –häufigkeit nicht in erheblichem Maße zu erwarten)
 - Gewässererwärmung infolge Einstau (aufgrund kurzer Einstaudauer nicht in erheblichem Maße zu erwarten)

Wirkungen auf den GWK 1_G080 Kristallin – Cham

- Baubedingt

- Anschnitt wasserführender Schichten
- Anlagebedingt
 - Anschnitt wasserführender Schichten
 - ggf. Grundwasseranstau und –absenkung auf den jeweiligen Dammseiten
- Betriebsbedingt
 - Änderung des Grundwasserspiegels (aufgrund kleinräumiger und seltener Einstaufläche und –häufigkeit nicht in erheblichem Maße zu erwarten)

7.3.4 Prognose und Bewertung der vorhabensbedingten Wirkungen

Wirkungen auf den OWK

	Ökologischer Zustand/Potenzial							Chemischer Zustand
	Biologische Qualitätskomponente (QK)				Unterstützende QK			
	Fische	Makrozoobenthos	Makrophyten	Phytoplankton	Hydromorphologische QK	Physikalisch-chemische QK	Flussgebietspezifische Schadstoffe	
Sedimenteinträge	V8, V10	-	-	-	-	-	-	-
Erwärmung	-	-	-	-	-	-	-	-
Einträge von Düngemitteln und Pestiziden	-	-	-	-	-	-	-	-
Durchgängigkeit	V4, V5, V6	V4, V5, V6	-	-	V4, V5, V6	-	-	-
Gewässerverbau	V5, V6, V12	V5, V6, V12	V5, V6, V12	V5, V6, V12	V5, V6, V12	-	-	-

- keine Wirkungen zu erwarten
- V mögliche Wirkungen können durch Vermeidungsmaßnahmen in ausreichendem Maße verringert werden, um keine erheblichen Beeinträchtigungen darzustellen

Temporär ist im Zuge der Umleitung in ein temporäres Gerinne bzw. der Rückleitung in das zukünftige Gerinne für kurze Zeit mit erhöhten Einträgen von Feinsediment zu rechnen. Durch die Maßnahme von V8 werden diese weitestmöglich reduziert. Auch Bauwasser wird durch Maßnahme V10 ausreichend gereinigt, bevor es ins Gewässer eingeleitet wird.

Nach Aussage der Fachstellen sind weitere Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung von Einträgen an Feinsediment, Düngemittel und Pestiziden im Einstaufall nicht zwingend erforderlich. Es handelt sich demnach nicht um erhebliche Wirkungen.

Die Gewässerdurchgängigkeit für Fische bleibt weitgehend erhalten, ebenso die Durchgängigkeit für Geschiebe einschließlich darin lebender Arten. Die gilt für die gesamte Bauzeit sowie für den Zustand nach Abschluss der Baumaßnahme. (V4, V5, V6)

Dauerhaft verbleibt der Verbau des Gewässerumfeldes im Bereich des Grundablasses. Hierfür werden im Zuge von V12 zahlreiche funktionale Verbesserungen am Schicherbach geplant, um diese Wirkung zu minimieren. Zusätzlich wird der dauerhafte Gewässerverbau durch die Maßnahmen V5 und V6 auf das notwendige Maß beschränkt.

Damit können sämtliche Konflikte erheblich minimiert oder vermieden werden, sodass in Bezug auf diese Parameter keine erheblichen Beeinträchtigungen der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie zu erwarten sind.

Wirkungen auf den GWK

Im Zuge der Baumaßnahme wird eine wasserführende Schicht angeschnitten. Nach bisheriger Einschätzung handelt es sich um Hangwasser. Im Zuge der Baustellenausführung wird entstehendes Bauwasser abgepumpt. Im Zuge der Baustelle wird diese wasserführende Schicht genauer analysiert. Sollte es sich als erforderlich herausstellen, werden entsprechende Spundwandfenster vorgehalten, sodass es nicht zu einem Anstau der wasserführenden Schicht durch das Dammbauwerk kommt.

Negative Auswirkungen auf das Grundwasser im Bereich des Ortes sind durch die geplanten Maßnahmen nicht zu erwarten, da die Höhenlage der Sohle des Gewässers und damit auch der

Wasserspiegel zu Mittelwasserzeiten nicht verändert wird.

7.4 Arten und Lebensräume

Eingriffe in Biotopstrukturen

<p>Konfliktbeschreibung und -bewertung</p>	<p>K5</p> <p>Für die Anlage des Dammes werden folgende Biotoptypen berührt:</p> <p>Flächen mit geringer Wertigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intensivgrünland, G11 (3 Wertpunkte): m² <p>Flächen mit mittlerer Wertigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen, B322 (8 Wertpunkte) • Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G211 (6 Wertpunkte) • Mäßig artenreiche, seggen- oder binsenreiche Nasswiese, G221-GN00BK (9+1 Wertpunkte) • Mäßig artenreiche Säume/Staudenfluren, K122 (6 Wertpunkte) • Bachauenwälder, junge Ausprägung, L511-WA91E0* (8 Wertpunkte) <p>Flächen mit hoher Wertigkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht oder gering veränderte Gewässer, F15-FW00BK (14 Wertpunkte) • Graben mit naturnaher Entwicklung, F212-VC00BK (10+1 Wertpunkte) • Graben mit naturnaher Entwicklung, F212-GH00BK (10+1 Wertpunkte) • Artenreiches Extensivgrünland, G214-GE6510 (12 Wertpunkte) • mäßig artenreiche binsen- und seggenreiche Nasswiesen, G221 (9+1 Wertpunkte) • Bach- und Flussauenwälder mittlerer Ausprägung, L512-WA91E0* (12 Wertpunkte) • mäßig verändertes Fließgewässer, F14 (11+1 Wertpunkte): m² <p>Für das erforderliche Baufeld ober- und unterstrom des Dammes werden folgende Biotop- und Nutzungsstrukturen vorübergehend beansprucht:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einzelbäume/Baumreihen/Baumgruppen, B322 (8 Wertpunkte) • Nicht oder gering veränderte Gewässer, F15-FW00BK (14 Wertpunkte) • Nicht oder gering veränderte Gewässer, F15-FW00BK (14 Wertpunkte) • Graben naturfern, F211 (5 Wertpunkte) • Graben mit naturnaher Entwicklung, F212-VC00BK (10+1 Wertpunkte) • Graben mit naturnaher Entwicklung, F212-GH00BK (10+1 Wertpunkte) • Intensivgrünland, G11 (3 Wertpunkte) • Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, G211 (6 Wertpunkte)
--	---

	<p>Wertpunkte)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artenreiches Extensivgrünland, G214-GE6510 (12 Wertpunkte) • mäßig artenreiche binsen- und seggenreiche Nasswiesen, G221 (9+1 Wertpunkte) • Artenarme Säume/Staudenfluren, K11 (4 Wertpunkte) • Mäßig artenreiche Säume/Staudenfluren, K122 (6 Wertpunkte) • Mäßig artenreiche Säume/Staudenflurenfeuchter bis nasser Standorte, K123 (7 Wertpunkte) • Bachauenwälder, junge Ausprägung, L511-WA91E0* (8 Wertpunkte) • Bach- und Flussauenwälder mittlerer Ausprägung, L512-WA91E0* (12 Wertpunkte)
<p>Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung</p>	<p>V14</p> <p>Der Oberboden von artenreichen Extensivwiesen (G214-GE6510) ist separat zu lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme gezielt auf den Dammböschungen wiedereinzubringen.</p> <p>Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf aquatische Lebensräume sind in Kapitel 7.2 dargelegt.</p> <p>Weitere artenbezogene Vermeidungsmaßnahmen werden in der nachfolgenden Tabelle behandelt.</p>
<p>Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen</p>	<p>Es verbleiben nicht vermeidbare Eingriff im Sinne des Naturhaushalts. Ein Ausgleich durch Kompensationsmaßnahmen ist erforderlich (Kompensationsbedarf von 173.251 Wertpunkten).</p> <p>Die Kompensation verbleibender Beeinträchtigungen erfolgt im Rahmen der Kompensation nach dem Wertpunktesystem der Bayerischen Kompensationsverordnung.</p>

Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotopstrukturen

<p>Konfliktbeschreibung und -bewertung</p>	<p>K6</p> <p>Für die Anlage des Dammes, die Gewässerverlegung und das temporäre Baufeld werden folgende gesetzlich geschützte Biotoptypen beansprucht:</p> <table border="1" data-bbox="625 1608 1404 1899"> <thead> <tr> <th>Biotoptyp</th> <th>m²</th> <th>Schutz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F15-FW00BK</td> <td>752</td> <td>§ 30 BNatSchG</td> </tr> <tr> <td>F212-VC00BK</td> <td>276</td> <td>§ 30 BNatSchG</td> </tr> <tr> <td>F212-GH00BK</td> <td>18</td> <td>§ 30 BNatSchG</td> </tr> <tr> <td>G214-GE6510</td> <td>13.825</td> <td>Art. 23 BayNatSchG</td> </tr> <tr> <td>G221-GN00BK</td> <td>2.433</td> <td>§ 30 BNatSchG</td> </tr> <tr> <td>L511/L512-WA91E0*</td> <td>335</td> <td>§ 30 BNatSchG</td> </tr> </tbody> </table>	Biotoptyp	m ²	Schutz	F15-FW00BK	752	§ 30 BNatSchG	F212-VC00BK	276	§ 30 BNatSchG	F212-GH00BK	18	§ 30 BNatSchG	G214-GE6510	13.825	Art. 23 BayNatSchG	G221-GN00BK	2.433	§ 30 BNatSchG	L511/L512-WA91E0*	335	§ 30 BNatSchG
Biotoptyp	m ²	Schutz																				
F15-FW00BK	752	§ 30 BNatSchG																				
F212-VC00BK	276	§ 30 BNatSchG																				
F212-GH00BK	18	§ 30 BNatSchG																				
G214-GE6510	13.825	Art. 23 BayNatSchG																				
G221-GN00BK	2.433	§ 30 BNatSchG																				
L511/L512-WA91E0*	335	§ 30 BNatSchG																				
<p>Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung</p>	<p>Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten (Topografie, Zusammenfluss von Kaltenbach und Schicherbach, Ausleitung des Triebwerkskanals) ist ein Abrücken des Dammbauwerks in weniger sensible Bereiche nicht möglich.</p>																					

	<p>Durch Maßnahme V14 wird die Samenbank des geschützten artenreichen Extensivgrünlandes nicht mit dem übrigen Oberboden gemischt und gezielt in Bereiche eingebracht, welche später artenreich entwickelt werden sollen.</p> <p>Durch Maßnahme V12 werden die überwiegend temporären Eingriffe in gesetzlich geschützte Gewässer ausgeglichen. Durch punktuelle Verbesserungsmaßnahmen am Gewässer sowie die naturnahe Entwicklung des verlegten Bachlaufes können Eingriffe funktional ausgeglichen werden.</p>
Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen	<p>Es verbleiben nicht vermeidbare Eingriffe im Sinne des Naturhaushalts.</p> <p>Die Eingriffe in gesetzlich geschützte Extensivwiesen, Nasswiesen und Auwälder werden durch flächengleiche Entwicklung dieser Biotoptypen auf den externen Ausgleichsflächen (662 und 692/3 Gmkg. Neukirchen b. Hl. Blut) im weiteren Vorhabensumfeld funktional ausgeglichen.</p>

Eingriffe in gefährdete, geschützte Arten (Potenzialabschätzung)

Konfliktbeschreibung und -bewertung	<p>K7</p> <p>Fledermäuse: Verlust von vier Quartiersbäumen durch Dammschüttung und Baufeld</p> <p>Biber: Neben dem Biber sind auch seine Baue und die die Baue schützenden Dämme gesetzlich geschützt. Für „Nebendämme“, die der Biber baut um leichter an Nahrung zu kommen, gilt hingegen kein Schutz (Handbuch für den Biberberater, 2014).</p> <p>Nach der Ortseinsicht zusammen mit dem Biberberater konnte festgestellt werden, dass die Biberburg nicht mehr genutzt wird. Eine Biberaktivität im Umfeld ist nicht ersichtlich.</p> <p>Amphibien: Beeinträchtigung potentieller Wanderkorridore entlang der Gewässerläufe während der Bauzeit.</p> <p>Brutvögel: Verlust potentieller Quartiersbäume für höhlenbrütende Vogelarten sowie Verlust von potentiellen Bruthabitaten für gebüschbrütende Vogelarten. Bei einer Mahd der Ufervegetation innerhalb der Vogelbrutzeit kann es zu einer Störung bzw. Tötung gewässeraffiner Brutvogelarten kommen.</p>
Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung	<p>Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf aquatische Lebensräume sind in Kapitel 7.2 dargelegt.</p> <p>Weitere artenbezogene Vermeidungsmaßnahmen:</p> <p>Maßnahme V15</p> <p>Die Rodung potenzieller Quartiersbäume für Fledermäuse erfolgt schonend im Beisein einer Umweltbaubegleitung im Zeitraum Oktober bis Februar. Pro entfallenem Habitatbaum sind drei verschiedene Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand außerhalb von HQ100 oder im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen (also mind.12 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen zu achten (Höhlen-, Spaltenkästen). Die Kästen sind so positionieren, dass im Nahbereich</p>

freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Für das Anbringen sind Aluminiumnägel zu verwenden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen. Die Standorte sind zu dokumentieren.

Maßnahme V16

Erhalt weiterer potentieller Quartiersbäume.

Maßnahme V17

Vermeidung von Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist).

Maßnahme V18

Vor Baubeginn ist das Umfeld des Eingriffsbereichs auf frische Verbissspuren zu prüfen. Sind Hinweise auf eine Biberaktivität zu verzeichnen, so ist das weitere Vorgehen mit dem Biberberater (Herr Raab) abzustimmen.

Maßnahme V19

Ein Eingriff in die ehemalige Biberburg hat mit Vorsicht Stück für Stück zu erfolgen und ist durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung zu beaufsichtigen.

Maßnahme V20

Auf einer Länge von ca.50m rechts und links des Durchlasses im Dammbauwerk sind Baustahlmatten in die Dammböschung einzubringen, um bei wiederkehrender Biberaktivitäten Schäden am Dammbauwerk zu verhindern.

Maßnahme V21

Aufgrund der Nähe zu Vorkommen des Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird folgende Maßnahme empfohlen:

Entwicklung der Dammflächen als extensiv genutztes Grünland mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*);
Hierfür Einsaat mit autochthonem Regiosaatgut Typ Frischwiese mit Schnellbegrünungskomponente und Wiesenknopfanteil,
Oberbodenauftrag max. 10cm;

Pflege entsprechend der Bedürfnisse des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. 1. Mahd bis Mitte Juni, zweite Mahd ab Mitte September mit Abtransport des Mähguts. Wenn möglich sind pro Mähgang ca. 10-20% der Fläche ungemäht als Rückzugsbereich zu belassen.

Maßnahme V22

Beschränkung des Baufelds und der Zufahrtswege auf ein notwendiges Maß.

In Bereichen, in denen hochwertige Biotoptypen angrenzen, sind diese vom Baufeld mittels Bauzaun abzugrenzen.

	<p>Maßnahme V23</p> <p>Baubeginn des Dammbauwerks nach Ende der Winterruhe der Amphibien (Abschieben des Oberbodens, Baumstubbenentfernung, etc.) im Zeitraum April bis Oktober.</p> <p>Maßnahme V24</p> <p>Vor Baubeginn Mahd der Ufervegetation sowie der Wiesen im Eingriffsbereich des Dammes außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht vom 01.03. bis 30.09.) und Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn und während der Bauzeit. Bei Schneelage / Dauerfrost kann der Mahdtermin angepasst werden.</p> <p>Maßnahme V25</p> <p>Die sonstigen Gehölzrodungen/Gehölzschnitt werden außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht im Zeitraum März – September) durchgeführt.</p> <p>Maßnahme V26</p> <p>Anbringen von drei verschiedenen Vogelnistkästen pro gefällttem Habitatbaum im verbleibenden Gehölzbestand unterstrom des Dammbauwerks (also mind. 9 Stück). Dabei ist auf verschiedene Ausführungen von Nistkästen zu achten. Die Standorte sind zu dokumentieren.</p>
Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen	Es verbleiben keine erheblichen Eingriffe im Sinne des Naturhaushalts.

Eingriffe in weitere Arten(gruppen)

Konfliktbeschreibung und -bewertung	<p>K8</p> <p>Entstehung von Fischfallen im Einstaufall.</p> <p>K9</p> <p>Maßnahmendurchführung während der Laichzeit vorkommender Fischarten</p>
Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung	<p>Maßnahme M1</p> <p>Da Fischfallen im Aufstau aufgrund des dynamischen Systems aus Überstauung, Sedimentablagerung und Sedimentabtrag nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist nach einem mehrtätigen Aufstau im Zuge des maßnahmenbegleitenden Monitorings eine Überprüfung des überstauten Bereiches auf Fischfallen von einer fachkundigen Person durchzuführen. Fische in entstandenen Fischfallen sind ins Gewässer einzusetzen.</p> <p>Maßnahme V12</p> <p>Funktionale Verbesserungen der Gewässermorphologie am Schicherbach bachaufwärts des Dammes durch Optimierungsmaßnahmen.</p>
Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen	<p>Die Gefährdung von Fischen durch Fischfallen kann vermieden werden.</p> <p>Das im Scopingtermin festgehaltene Bauzeitenfenster von Juli bis September kann voraussichtlich nicht eingehalten werden (Dauer der</p>

	<p>Maßnahmen am Gewässer 6-9 Monate). Weitere Kompensationsmaßnahmen wurden mit der Fachberatung für Fischerei abgestimmt.</p> <p>Es verbleiben daher keine Eingriffe im Sinne des Naturhaushalts.</p>
--	--

7.5 Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten

Das FFH-Gebiet 6743-301 Hoher Bogen wird vom Vorhaben nicht berührt.

Das FFH-Gebiet 6741-371 Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung liegt etwa 1 km nordwestlich des Vorhabens. Es wird von diesem getrennt durch den Ortsbereich von Neukirchen b. Hl. Blut. Die vom Vorhaben berührten Gewässer Kaltenbach, Schicherbach und Freybach stellen Zuflüsse zum Gewässersystem des FFH-Gebietes dar.

Folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sind im Standarddatenbogen des Gebietes gelistet:

EU-Code	LRT-Name
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit <i>Littorelletea uniflorae</i>
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren u. montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba</i>)
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Folgende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im Standarddatenbogen des Gebietes gelistet:

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1032	<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge
1337	<i>Castor fiber</i>	Biber
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
1355	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter
1114	<i>Rutilus pipus</i>	Frauennerfling
1163	<i>Cottus gobio</i>	Groppe, Mühlkoppe
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer
1059	<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
1105	<i>Hucho hucho</i>	Huchen

1166	<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
1130	<i>Aspius aspius</i>	Rapfen
1145	<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger
1157	<i>Gymnocephalus schraetser</i>	Schrätzer
1149	<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer
1160	<i>Zingel streber</i>	Streber
1159	<i>Zingel zingel</i>	Zingel

Wirkungsabschätzung

Der Vorhabensbereich selbst ist nicht Teil des FFH-Gebietes. Im Standarddatenbogen gelistete Lebensraumtypen im FFH-Gebiet sind daher nicht unmittelbar betroffen. Potentielle Auenwälder (91E0*) unterhalb des geplanten Dammes könnten durch mangelnde Überflutungshäufigkeit langfristig degenerieren. Die Drossel des Grundablasses ist auf eine dauerhafte Durchflussmenge von 9,8m³ ausgerichtet. Mittlere Hochwasserereignisse (4,48m³) werden also auf jeden Fall weiterhin mit entsprechender Gewässerdynamik auf die Ufer- und Auenvegetation im FFH-Gebiet wirken. Ein Verlust des FFH-Lebensraums ist daher nicht zu erwarten.

Durch die funktionale Verbindung des Vorhabensgebiets mit dem FFH-Gebiet können außerdem Wirkungen auf Arten des FFH-Gebiets entstehen. Das Gewässersystem dient unter anderem als Wanderachse für in und am Wasser lebende Arten. Außerdem besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Wasserqualität im Vorhabensbereich und dem FFH-Gebiet. Die Wasserqualität wird sich vorhabensbedingt nicht nennenswert verändern (s. Vermeidungsmaßnahmen zu Sedimenteinträgen und Einträgen von Pestiziden und Düngemitteln).

Aufgrund der generell geringen Eignung der Gewässer im Umfeld des Vorhabens für die Bachmuschel wird nicht von einem Vorkommen bachabwärts ausgegangen. Wirkungen entstehen daher nicht.

Da der Biber häufig weitere Strecken zurücklegt, ist eine Durchquerung eines bachabwärts sesshaften Bibers im Bereich des Vorhabens denkbar. Es würde hierbei zu temporären Störungen während der Bauphase kommen. Aufgrund der Nachtaktivität des Bibers sind diese Wirkungen jedoch nicht als erheblich einzustufen.

Außerdem sind auf den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling keine Wirkungen zu erwarten.

Der Kammolch wandert mehrere hundert Meter zwischen Winter- und Laichhabitat, tendenziell legt er allerdings eher kürzere Strecken zurück. Eine Wanderung zwischen FFH-Gebiet und Vorhabensbereich ist daher unwahrscheinlich aber möglich. Die Vermeidungsmaßnahmen für wandernde Amphibien führen jedoch zu einer Vermeidung potenzieller Beeinträchtigungen.

Die im Standarddatenbogen gelisteten Fische im FFH-Gebiet nutzen auch bachaufwärts gelegene Gewässerbereiche. Gemäß dem aktuellen Planungsstand bleibt die Durchgängigkeit für Fische erhalten. Durch die Vermeidung eines ursprünglich geplanten Dauerstaus im Tosbecken im Bereich des Gerinnes

Die Ausgleichsfläche auf Flur Nr. 662 Gmkg. Neukirchen b. Hl. Blut liegt unmittelbar angrenzend an das FFH-Gebiet. Wirkungen auf das FFH-Gebiet werden durch die Entwicklung der Ausgleichsfläche (Entwicklung einer Extensivwiese und Heckenpflanzung) nicht erwartet.

Die Ausgleichsfläche auf Flur Nr. 692/3 Gmkg. Neukirchen b. Hl. Blut befindet sich zu Teilen innerhalb des FFH-Gebietes. Geplant ist die Entwicklung von Extensivgrünland sowie die Erweiterung der vorhandenen Nasswiesenanteile. FFH-Lebensraumtypen des Standarddatenbogens werden hierbei nicht beeinträchtigt. In die bestehenden Ufergehölze wird nicht eingegriffen. Auf Arten des Standarddatenbogens ergeben sich ebenso keine Wirkungen, da die vorhandenen Habitatstrukturen weitgehend erhalten werden.

In der Gesamtbewertung können erhebliche Wirkungen auf FFH-Lebensraumtypen sowie FFH-Anhangs-Arten ausgeschlossen werden. Eine vertiefte FFH-Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

7.6 Kleinklima, Luft

Die oberhalb des geplanten Dammes verlaufenden Bachtäler fungieren als Kalt- und Frischluftabfluss-

Schneise. Diese wird durch den geplanten Damm unterbrochen, sodass sich die Kaltluft oberhalb des Dammes staut. Die Regulationsfunktion für möglicherweise belastete Siedlungsräume im Ortsbereich von Neukirchen entfällt damit. Diese Wirkung wird jedoch nicht als erheblich beurteilt, da aufgrund der Topografie rund um den Ort Neukirchen zahlreiche weitere Abflussbahnen bestehen, deren Wirkung durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird. Zudem stellt sich der Ortsbereich Neukirchen aufgrund der Bebauungsstruktur nicht als klimatisch übermäßig belasteter Siedlungsbereich dar.

Die oberhalb des Dammes angestaute Kaltluft kann dort für die Entstehung eines sog. Kaltluftsees sorgen.

7.7 Orts- und Landschaftsbild

Konfliktbeschreibung und -bewertung	K10 Der Damm wird als technisches Bauwerk deutlich in der Landschaft sichtbar sein (Höhe max. 5m).
Möglichkeiten der Konfliktvermeidung und -minimierung	Grundsätzlich wären Eingrünungsmaßnahmen an der Westseite des Dammes wünschenswert (Einsehbarkeit vom Ort Neukirchen). Die westlich des Dammes liegenden Flächen sind als Ausgleichsflächen für das Gewerbegebiet GE Hungerbühl II festgesetzt und als Extensivgrünland zu entwickeln. Aus diesem Grund muss auf eine Eingrünung an dieser Stelle verzichtet werden. Der Damm selbst kann aus statischen Gründen nicht bepflanzt werden. Denkbar wäre die Entwicklung eines Gehölzsaumes entlang des Mühlgrabens auf Flur Nr. 308. Das Grundstück ist jedoch ebenfalls nicht für eine Bepflanzung verfügbar, sodass aus Gründen der Grundstücksverfügbarkeit keine eingliedernden Maßnahmen möglich sind.
Bewertung verbleibender Beeinträchtigungen	Es verbleiben Eingriffe im Sinne des Landschaftsbildes.

8 Landschaftspflegerische Entwicklungsziele und Maßnahmen

8.1 Entwicklungsziele

Die Entwicklungsziele leiten sich aus den in Kapitel 4 dargelegten Planungsvorgaben und den in Kapitel 7 aufgeführten Ansätzen zur Eingriffsvermeidung ab:

- Erhalt eines naturnahen Gewässersystems einschließlich hochwertiger morphologischer Gewässerstrukturen, Gewässerdurchgängigkeit und Wasserqualität während der Bauzeit und nach Abschluss der Baumaßnahme
- Entwicklung der Dammböschungen als artenreiche Wiesenflächen
- Vermeidung der Beeinträchtigung heimischer Tierarten durch ein umfangreiches Konzept aus Vermeidungsmaßnahmen für berührte Lebensräume
- Wiederentwicklung betroffener gesetzlich geschützter Vegetationsbestände
- Kompensation des vorhabensbedingten Eingriffs auf zwei externen Ausgleichsflächen innerhalb des Gemeindegebietes.

8.2 Beschreibung der landschaftspflegerischen Maßnahmen

Im Folgenden werden die festgelegten landschaftspflegerischen Maßnahmen erläutert, Maßnahmen, die aufgrund des speziellen Artenschutzrechts erforderlich sind, sind mit * gekennzeichnet.

8.2.1 Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Maßnahme V1: Oberbodenmanagement

Vorhandener Oberboden ist im Zuge der Baumaßnahme getrennt vom Unterboden zu entnehmen und zu lagern. Er ist weitestmöglich vor Ort wieder einzubauen unter Berücksichtigung der Entwicklungsziele der jeweiligen Standorte.

Maßnahme V2: Dammschüttung

Für die Dammschüttung ist unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden.

Maßnahme V3: Gewässerdurchgängigkeit während der Bauphase

Baubedingt wird die Fließgewässerdurchgängigkeit erhalten, indem ein temporärer Gewässerlauf angelegt wird. Dieses Gerinne ist strukturreich zu gestalten. Es ist das Sohlsubstrat aus dem alten Gerinne einzubringen. An einer Stelle wird eine Überfahrt erforderlich (Baustraße). Dort werden Schwerlastplatten in ausreichender Breite und Länge so über die Gewässer gelegt, sodass die Querung ermöglicht wird. In das Gewässer selbst muss an diesen Stellen nicht eingegriffen werden.

Maßnahme V4: Gewässerdurchgängigkeit nach Abschluss der Baumaßnahme

Nach Abschluss der Maßnahme kann die Durchgängigkeit im Bereich des Grundablasses erhalten werden. Für eine ausreichende Belichtung zur Orientierung der aquatischen Organismen wird der Schacht am Grundablass mit einem Gitterrost ausgestattet, der ausreichend Licht in den Grundablass durchlässt. Auch im Tosbecken kann die Durchgängigkeit für Fische sowie Sohlsubstrat (einschl. Makrozoobenthos) erhalten werden. Der ursprünglich geplante Dauerstau wird vermieden, indem eine Trennschwelle zwischen Tosbecken und Grundablass errichtet wird.

Im Grundablass ist eine strukturierte Sohlpflasterung zu errichten, die die Anlandung von Sohlsubstrat ermöglicht. Im Grundablass ist ein Gefälle einzuhalten, welches auch von Schwachschwimmern überwunden werden kann.

Maßnahme V5: Gestaltung des neuen Gerinnes

Das neue Gerinne des Kaltenbachs/Freybachs wird strukturreich gestaltet mit hoher Sohlrauigkeit (Störsteine) und hoher Breiten- und Tiefenvariabilität. Die Entstehung eines Schussgerinnes ist zu

vermeiden.

Die Bachdurchgängigkeit ist durch eine geeignete Profilgestaltung sicherzustellen (durchgehend ausreichende Mindestwassertiefen, Vermeidung von Abstürzen).

Die Strömungsverhältnisse sind so zu gestalten, dass eine Passierbarkeit auch für Schwachschwimmer gewährleistet ist.

Das Sohlsubstrat aus dem alten Bachbett ist in das neue Gerinne zu verlagern.

Maßnahme V6: Befestigung im Gewässerumfeld

Eine Pflasterung von Uferbereichen wird auf den hydraulisch stark belasteten Bereich im Umfeld des Durchlasses beschränkt. Auch hier ist sofern aus sicherheitstechnischen Gründen möglich eine hohe Sohlrauigkeit durch eine strukturierte Sohlpflasterung und Störsteine und damit die Möglichkeit zur natürlichen Ablagerung von Sohlsubstrat zu gewährleisten.

Maßnahme V7: Gewässermanagement während der Bauzeit

Ein baubedingtes Trockenfallen der betroffenen Bäche ist zu vermeiden. Baubedingte Stoffeinträge sind zu minimieren. Das neue Bachbett ist in trockener Bauweise zu erstellen und wird erst nach vollständiger Fertigstellung durchströmt. Die Trockenlegung des Altgerinnes sowie später des temporären Gerinnes erfolgt schrittweise und wird durch eine Umweltbaubegleitung überwacht mit Verlagerung verbliebener aquatischer Organismen in das neue Gerinne oder geeignete unterstromige Bachabschnitte.

Maßnahme V8: Reduzierung von Feinsedimenteintrag

Im Bereich des temporären bzw. des neuen Gerinnes ist die Sohle mit Kies- und Schottermaterial (50% Korngröße 16/32 und 50% 32/63, jeweils gewaschen) zu bedecken, bevor das Wasser eingeleitet wird, um den Eintrag von Feinsedimenten in das Gewässer zu verringern.

Maßnahme V9: Baustellenmanagement im Hochwasserfall

Der schadlose Hochwasserabfluss ist während der gesamten Bauzeit sicher zu stellen. Ist die Baustelle nicht besetzt, so ist die Baustelle so zu verlassen, dass es im Hochwasserfall zu keiner Gefährdung für das Gewässer oder den Hochwasserabfluss kommt. Baustelleneinrichtung, Baumaterial und Erdaushub sind so zu lagern, dass sie im Hochwasserfall nicht abgeschwemmt werden können.




Maßnahme V10: Bauwasserhaltung




Vor der Einleitung von Bauwasser in den Freybach ist das Wasser in Absetzeinrichtungen zu reinigen. Es sind ausreichend Absetzcontainer o.ä. vorzuhalten.


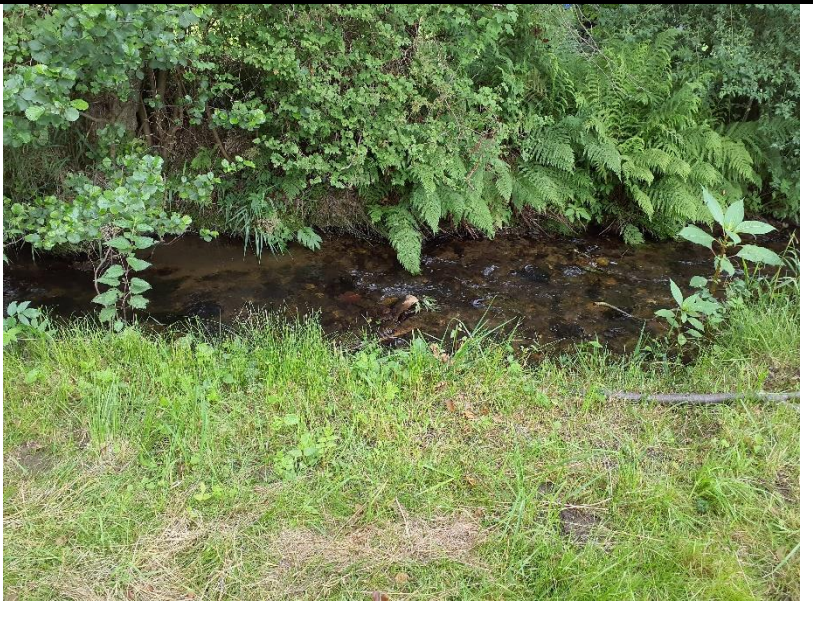
Maßnahme V11: entfällt

Maßnahme V12: Funktionale Gewässerverbesserungen

Funktionale Verbesserungen der Gewässermorphologie am Schicherbach bachaufwärts des Dammes durch Optimierungsmaßnahmen gemäß nachfolgender Tabelle. Die Maßnahmen sind über die Nummerierung im Maßnahmenplan dargestellt.

Nummer	Geplante Maßnahme	Foto des Abschnitts Juli 2022
Nr. 1 (Schicherbach)	Erzeugung eines Kolks durch Einbringung eines Störsteines und einer Kiesbank	
Nr. 2 (Schicherbach)	Einbringung eines Störsteines zur Unterbrechung der langen Rieselstrecke	
Nr. 3 (Schicherbach)	Einbringung eines Störsteines zur Unterbrechung der langen Rieselstrecke	

<p>Nr. 4 (Schicherbach)</p>	<p>Wechselseitige Einbringung von zwei Störsteinen zur Unterbrechung der langen Rieselstrecke</p>	
<p>Nr. 5 (Schicherbach)</p>	<p>Einbringung eines Störsteines zur Unterbrechung der langen Rieselstrecke auf der rechten Bachseite</p>	
<p>Nr. 6 (Schicherbach)</p>	<p>Einbringung eines Störsteines</p>	

Nr. 7 (Schicher- bach)	Einbringung eines Störsteines	
Nr. 8 (Schicher- bach)	Einbringung eines Störsteines	
Nr. 9	Pflanzung eines gewässerbegleitenden Gehölzstreifens auf der rechten Uferseite; Mindestpflanzqualität 2 x v, 100-150cm Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland zu verwenden.	

Die Störsteine sollten eine Kantenlänge von mind. 1m aufweisen, um die gewünschten morphologischen Effekte zu erzeugen.

Maßnahme V13: Durchgängigkeit des Grundwasserkörpers

Im Zuge der Baumaßnahme wird eine wasserführende Schicht angeschnitten. Nach bisheriger Einschätzung handelt es sich um Hangwasser. Im Zuge der Baustellenausführung wird entstehendes Bauwasser abgepumpt. Im Zuge der Baustelle wird diese wasserführende Schicht genauer analysiert. Sollte es sich als erforderlich herausstellen, werden entsprechende Spundwandfenster vorgehalten, sodass es nicht zu einem Anstau der wasserführenden Schicht durch das Dammbauwerk kommt.

Maßnahme V14: Erhalt der Samenbank von Extensivgrünland

Der Oberboden von artenreichen Extensivwiesen (G214-GE6510) ist separat zu lagern und nach Abschluss der Baumaßnahme gezielt auf den Dammböschungen wiedereinzubringen.

Maßnahme V15: Rodung der Quartiersbäume*

Die Rodung potenzieller Quartiersbäume für Fledermäuse erfolgt schonend im Beisein einer Umweltbaubegleitung im Zeitraum Oktober bis Februar. Pro entfallenem Habitatbaum sind drei verschiedene Ersatzquartiere für Fledermäuse an geeigneter Stelle im verbleibenden Gehölzbestand außerhalb von HQ100 oder im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzubringen (also mind. 12 Stück). Es ist auf unterschiedliche Ausführungen der Kästen zu achten (Höhlen-, Spaltenkästen). Die Kästen sind so positionieren, dass im Nahbereich freie Anflugmöglichkeit gewährleistet ist. Unbeschattete Südexpositionen sind zu vermeiden. Für das Anbringen sind Aluminiumnägel zu verwenden. Die Kästen sind gruppenweise anzubringen. Das Anbringen der Kästen hat spätestens mit Durchführung des Eingriffs zu erfolgen. Die Standorte sind zu dokumentieren.

Maßnahme V16: Erhalt von Quartiersbäumen*

Erhalt weiterer potentieller Quartiersbäume.

Maßnahme V17: Vermeidung von Nachtbauarbeiten*

Vermeidung von Nachtbauarbeiten sowie Arbeiten in der Dämmerung (sobald Beleuchtung erforderlich ist).

Maßnahme V18: Prüfung des Vorhabensumfeldes auf Verbisspuren des Bibers vor Baustellenbeginn*

Vor Baubeginn ist das Umfeld des Eingriffsbereichs auf frische Verbisspuren zu prüfen. Sind Hinweise auf eine Biberaktivität zu verzeichnen, so ist das weitere Vorgehen mit dem Biberberater abzustimmen.

Maßnahme V19: Abbau der verlassenen Biberburg*

Ein Eingriff in die ehemalige Biberburg hat mit Vorsicht Stück für Stück zu erfolgen und ist durch eine fachkundige Umweltbaubegleitung zu beaufsichtigen.

Maßnahme V20: Biberschutz am Damm*

Auf einer Länge von ca. 50m rechts und links des Durchlasses im Dammbauwerk sind Baustahlmatten in die Dammböschung einzubringen, um bei wiederkehrender Biberaktivitäten Schäden am Dammbauwerk zu verhindern.

Maßnahme V21: Dammgestaltung

Aufgrund der Nähe zu Vorkommen des Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird folgende Maßnahme empfohlen:

Entwicklung der Dammflächen als extensiv genutztes Grünland mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*); Hierfür Einsaat mit autochthonem Regiosaatgut Typ Frischwiese mit Schnellbegrünungskomponente und Wiesenknopfanteil, Oberbodenauftrag max. 10cm;

Pflege entsprechend der Bedürfnisse des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. 1. Mahd bis Mitte Juni, zweite Mahd ab Mitte September mit Abtransport des Mähguts. Wenn möglich sind pro Mähgang ca. 10-20% der Fläche ungemäht als Rückzugsbereich zu belassen.

Maßnahme V22: Beschränkung des Baufeldes*

Beschränkung des Baufelds und der Zufahrtswege auf ein notwendiges Maß.

In Bereichen, in denen hochwertige Biotoptypen angrenzen, sind diese vom Baufeld mittels Bauzaun abzugrenzen.

Maßnahme V23: Amphibienschutz*

Baubeginn des Dammbauwerks nach Ende der Winterruhe der Amphibien (Abschieben des Oberbodens, Baumstubbenentfernung, etc.) im Zeitraum April bis Oktober.

Maßnahme V24: Kurzhalten der Vegetation in der Vogelbrutzeit*

Vor Baubeginn Mahd der Ufervegetation sowie der Wiesen im Eingriffsbereich des Dammes außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht vom 01.03. bis 30.09.) und Kurzhalten der Vegetation bis Baubeginn und während der Bauzeit. Bei Schneelage / Dauerfrost kann der Mahdtermin angepasst werden.

Maßnahme V25: Sonstige Gehölzentfernung*

Die sonstigen Gehölzrodungen/Gehölzschnitt werden außerhalb der Vogelbrutzeit (also nicht im Zeitraum März – September) durchgeführt.

Maßnahme V26: Ersatz von Vogelquartieren*

Anbringen von drei verschiedenen Vogelnistkästen pro gefällttem Habitatbaum im verbleibenden Gehölzbestand unterstrom des Dammbauwerks (also mind. 9 Stück). Dabei ist auf verschiedene Ausführungen von Nistkästen zu achten. Die Standorte sind zu dokumentieren.

8.2.2 Monitoringmaßnahmen

Maßnahme M1

Da Fischfallen im Aufstau aufgrund des dynamischen Systems aus Überstauung, Sedimentablagerung und Sedimentabtrag nicht vollständig ausgeschlossen werden können, ist nach einem nennenswerten Aufstau im Zuge des maßnahmenbegleitenden Monitorings eine Überprüfung des überstauten Bereiches auf Fischfallen von einer fachkundigen Person durchzuführen. Fische in entstandenen Fischfallen sind ins Gewässer einzusetzen.

8.2.3 Gestaltungsmaßnahmen

Maßnahme G1: Rekultivierung Baufeld

Einsaat des Baufeldes nach Abschluss der Baumaßnahme zur Entwicklung von Grünland.
Saatgutempfehlung: Regiosaatgut der Herkunftsregion 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald, Typ Frischwiese.

8.2.4 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme A1: Artenreiches Extensivgrünland

Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland (G214-GE6510) durch Schlitzzeinsaat mit Regiosaatgut Typ Frischwiese der Herkunftsregion 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald;

Pflege durch zweischürige Mahd mit 1. Schnitt ab Mitte Juni und 2. Schnitt im September, kein Einsatz von Schlegelmulchgeräten, keine Düngung, kein Einsatz von Pestiziden, Abtransport des Mähgutes bei jedem Mähgang.

Maßnahme A2: Nasswiese

Entwicklung artenreiche Nasswieseneinlagerung (G222-GN00BK);

bei der Artenanreicherung im übrigen Grünland sind die Einlagerungen feuchter Ausprägung freizuhalten, auch ein Befahren mit Maschinen ist zu vermeiden (außer zur Flächenpflege);

Pflege analog zum übrigen Grünland.

Maßnahme A3: Nasswiese mit Bodenabtrag

Entwicklung artenreiche Nasswieseneinlagerung (G222-GN00BK);

Oberbodenabtrag von etwa 10cm Mächtigkeit, anschließend Einsaat mit Regiosaatgut der Herkunftsregion 19 Bayerischer und Oberpfälzer Wald oder mit Naturgemischen (Mäh-/Druschgut) aus der Umgebung (mögliche Spenderflächen sind mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen);

Pflege analog zum übrigen Grünland

Maßnahme A4: Röhricht

Erhalt sonstige Wasserröhrichte (R123-VH00BK);

bei der Artenanreicherung im übrigen Grünland ist die Röhrichteinlagerungen freizuhalten, auch ein Befahren mit Maschinen ist zu vermeiden;

Pflege durch einmalige Mahd im Zuge der Herbstmahd des übrigen Grünlandes.

Maßnahme A5: Heckenpflanzung

Pflanzung einer 3- bzw. 5-reihigen Hecke gemäß Artenliste;

Pflanzabstand: 1,5x1,5m;

es sind mindestens 5 verschiedene Gehölzarten zu verwenden, die einzelnen Straucharten sind gruppenweise in Gruppen von 2-5 Exemplaren zu pflanzen;

Baumanteil 10%;

Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial gemäß eab zu verwenden (Herkunftsregion 3, Südostdeutsches Hügel- und Bergland).

Es sind folgende Mindestpflanzqualitäten zu beachten:

Sträucher: verpflanzte Sträucher, 4 Triebe, 60-100cm

Bäume: Heister, 2 x v, 150-200cm

Maßnahme A6: Grabenerhalt

Erhalt der Grabenstruktur und Entwicklung als naturnaher Graben (F212-VC00BK);

Reduktion der Räumungshäufigkeit auf das absolut notwendige Maß;

jährliche Mahd der Vegetation im Herbst.

Maßnahme A7: Pflanzung Erlensaum

Pflanzung eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) in zwei Reihen;

Mindestpflanzqualität 2 x v, 100-150cm

Es ist autochthones, zertifiziertes Pflanzmaterial des Vorkommensgebiets 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland zu verwenden.

9 Bilanzierung Eingriff

Die Eingriffsbilanzierung erfolgt für die Anlage des Rückhaltedammes sowie die Maßnahmen am Gewässer nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV).

Gewählte Beeinträchtigungsfaktoren:

Eingriffssituation	Beeinträchtigungsfaktor
Überbauung mit Wegen, Pflasterflächen, Bauwerken	1
Inanspruchnahme von Flächen mit Ausgangswertigkeit für unbefestigte Böschungen 4-10 Wertpunkte	0,7
Inanspruchnahme von Flächen mit Ausgangswertigkeit für unbefestigte Böschungen \geq 11 Wertpunkte	1
vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen mit Ausgangswertigkeit \geq 4 Wertpunkte	0,4

Gemäß der im Anhang aufgeführten Eingriffsbilanz ergibt sich ein Gesamtkompensationsbedarf von 174.220 Wertpunkten (s. Eingriffsbilanzierung im Anhang).

10 Ausgleich von Eingriffen – Bilanzierung

10.1 Ausgleichsbilanzierung gemäß Bayerischer Kompensationsverordnung

Vorhabensbedingte Eingriffe werden auf zwei externen Ausgleichsflächen im Gemeindegebiet ausgeglichen. Es wurden hierfür jeweils Teilflächen der Flurstücke 662 und 692/3 Gmkg. Neukirchen b. HI. Blut beplant.



Abbildung 9: Übersichtsplan Vorhabensbereich und Ausgleichsflächen

Ausgleichsbilanzierung Flur Nr. 662 Gmkg. Neukirchen b. HI. Blut

Typ BayKompV Ausgangszustand	WP Ausgangszustand	Typ BayKompV Zielzustand	WP Zielzustand	Aufwertungspunkte	Fläche (m²)	Aufwertung in WP
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	406	1.218
G11	3	G214-GE6510	12	9	13.797	124.173
G11	3	B112-WH00BK	10	7	361	2.525
G11	3	B112-WH00BK	10	7	541	3.790
F211	5	F212-VC00BK	10	5	46	229
Aufwertung gesamt						131.935

Ausgleichsbilanzierung Flur Nr. 692/3 Gmkg. Neukirchen b. HI. Blut

Typ BayKompV Ausgangszustand	WP Ausgangszustand	Typ BayKompV Zielzustand	WP Zielzustand	Aufwertungspunkte	Fläche (m²)	Aufwertung in WP
G211	6	L513-WA91E0*	14-2	5	379	1.893
G211	6	G214-GE6510	12	6	1.319	7.912
G211	6	G214-GE6510	12	6	3.921	23.529
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	98	294

G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	90	271
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	119	358
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	580	1.739
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	72	216
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	228	684
G221-GN00BK	9+1	G222-GN00BK	13	3	54	161
G211	6	G222-GN00BK	13	7	699	4.893
G211	6	G222-GN00BK	13	7	87	609
R123-VH00BK	11	R123-VH00BK	11	0	23	0
Aufwertung gesamt						42.559

Es wird mit den beiden Ausgleichsflächen eine Kompensation von 174.494 Wertpunkten erreicht. Der Kompensationsbedarf von 174.220 Wertpunkten kann damit vollständig erbracht werden.

10.2 Bewertung im Hinblick auf die Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Flächen gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG

Folgende Tabelle zeigt die Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotoptypen einschließlich der Neuentwicklung auf den jeweiligen Ausgleichsflächen.

Biotoptyp	Beeinträchtigung in m ²	Ausgleich auf Flur Nr. 662 (m ²)	Ausgleich auf Flur Nr. 692/3 (m ²)	Summe Ausgleich
F15-FW00BK	752	Ausgleich über punktuelle gewässerverbessernde Maßnahmen am Schicherbach		
F212-VC00BK	276			
F212-GH00BK	18			
G214-GE6510	13.825	13.797	5.240	19.037
G221-GN00BK	2.433	406	2.027	2.433
L511/L512-WA91E0*	335		379	379

Vorhabensbedingte Eingriffe in gesetzlich geschützte Bestände können daher vollständig funktional ausgeglichen werden.

11 Anhang: Eingriffsbilanzierung

Kürzel BayKompV	Wert- punkte	Typ nach BK oder FFH- LRT	Beeinträchti- gungstyp	Beeinträchti- gungsfaktor	Fläche in m ²	Kompensa- tionsbedarf in WP
B322	8		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	23	131
B322	8		Überbauung	1,0	2	19
B322	8		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	527	1.686
F14	11		Inanspruchnahme Böschungen	1,0	2	26
F14	11		Inanspruchnahme Böschungen	1,0	23	257
F14	11		Überbauung	1,0	13	144
F14	11		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	3	14
F14	11		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	198	872
F15	14	FW00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	21	294
F15	14	FW00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	32	451
F15	14	FW00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	61	860
F15	14	FW00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	104	1.455
F15	14	FW00BK	Überbauung	1,0	20	280
F15	14	FW00BK	Überbauung	1,0	214	2.996
F15	14	FW00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	24	132
F15	14	FW00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	69	387
F15	14	FW00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	206	1.156
F212	11	VC00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	79	347
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	1	11
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	4	43
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	10	109
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	10	114
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	11	124
F212	11	GH00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	18	202
F212	11	VC00BK	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	59	649
F212	11	VC00BK	Überbauung	1,0	3	31
F212	11	GH00BK	Überbauung	1,0	5	50

F212	11	VC00BK	Überbauung	1,0	5	54
F212	11	VC00BK	Überbauung	1,0	6	64
F212	11	VC00BK	Überbauung	1,0	6	67
F212	11	VC00BK	Überbauung	1,0	12	132
F212	11	VC00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	3	12
F212	11	VC00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	6	24
F212	11	GH00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	7	30
F212	11	VC00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	62	271
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	1	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	58	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	197	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	276	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	345	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	382	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	421	0
G11	3		Inanspruchnahme Böschungen	0	631	0
G11	3		Überbauung	1,0	1	3
G11	3		Überbauung	1,0	49	146
G11	3		Überbauung	1,0	93	280
G11	3		Überbauung	1,0	175	525
G11	3		Überbauung	1,0	202	605
G11	3		Überbauung	1,0	465	1.395
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	2	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	18	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	69	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	75	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	190	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	325	0
G11	3		vorübergehende Inanspruchnahme	0	358	0
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	18	76
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	23	97

G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	41	171
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	50	210
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	156	656
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	167	700
G211	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	189	795
G211	6		Überbauung	1,0	7	40
G211	6		Überbauung	1,0	52	311
G211	6		Überbauung	1,0	61	366
G211	6		Überbauung	1,0	83	500
G211	6		Überbauung	1,0	154	921
G211	6		Überbauung	1,0	201	1.207
G211	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	141	338
G211	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	143	343
G211	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	180	431
G211	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	237	569
G211	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	438	1.052
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	18	221
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	129	1.545
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	140	1.682
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	149	1.783
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	361	4.333
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	947	11.365
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	1.031	12.369
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	1.070	12.843
G214	12	GE6510	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	1.608	19.295
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	84	1.009
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	98	1.171
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	339	4.067
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	355	4.264
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	664	7.966
G214	12	GE6510	Überbauung	1,0	2.035	24.423

G214	12	GE6510	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	152	728
G214	12	GE6510	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	713	3.424
G214	12	GE6510	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	976	4.684
G214	12	GE6510	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	992	4.764
G214	12	GE6510	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	1.963	9.424
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	2	17
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	8	57
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	23	158
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	39	271
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	41	288
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	47	328
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	395	2.763
G221	10	GN00BK	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	435	3.047
G221	10	GN00BK	Überbauung	1,0	1	9
G221	10	GN00BK	Überbauung	1,0	59	587
G221	10	GN00BK	Überbauung	1,0	98	980
G221	10	GN00BK	Überbauung	1,0	131	1.309
G221	10	GN00BK	Überbauung	1,0	165	1.646
G221	10	GN00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	151	605
G221	10	GN00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	155	622
G221	10	GN00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	201	803
G221	10	GN00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	216	863
G221	10	GN00BK	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	267	1.068
K11	4		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	30	49
K122	6		Inanspruchnahme Böschungen	0,7	2	7
K122	6		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	17	40
K123	7		vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	63	175
L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	1	3
L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	1	7

L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	3	15
L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	3	17
L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	8	48
L511	8	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	0,7	44	246
L511	8	WA91E0*	Überbauung	1,0	2	14
L511	8	WA91E0*	Überbauung	1,0	11	84
L511	8	WA91E0*	Überbauung	1,0	17	133
L511	8	WA91E0*	Überbauung	1,0	18	147
L511	8	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	8	24
L511	8	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	9	30
L511	8	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	1	3
L511	8	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	18	59
L512	12	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	6	74
L512	12	WA91E0*	Inanspruchnahme Böschungen	1,0	15	178
L512	12	WA91E0*	Überbauung	1,0	1	16
L512	12	WA91E0*	Überbauung	1,0	4	49
L512	12	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	1	6
L512	12	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	41	197
L512	12	WA91E0*	vorübergehende Inanspruchnahme	0,4	123	591
Kompensationsbedarf gesamt						174.220