

# Neubau der Kläranlage Grafenau Stadt Grafenau

Natura 2000 Verträglichkeitsabschätzung

LANDKREIS FREYUNG-GRAFENAU  
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



## PLANUNG:

in Zusammenarbeit mit

**Schmidt & Partner**

Diplom Biologin Christine Schmidt  
Diplom Geoökologe Dr. Robert Vandr 

[www.muschelschutz.de](http://www.muschelschutz.de)

**Team  
Umwelt  
Landschaft**

Landschaftsplanung + Biologie GbR

Am Stadtpark 8  
94469 Deggendorf

0991 3830433  
[info@team-umwelt-landschaft.de](mailto:info@team-umwelt-landschaft.de)  
[www.team-umwelt-landschaft.de](http://www.team-umwelt-landschaft.de)

Susanne Ecker  
Fritz Halser  
Katharina Halser  
Christine Pronold  
Simone Weber

Bearbeitungsvermerke:

P:\\_5446\_KA\_Grafenau\berichte\  
5446\_bericht\_FFH\_VA\_1.odt

halser katharina –  
06.05.2026

*Katharina Halser*

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Bearbeitungsanlass und -umfang.....                                                              | 3  |
| 2 FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 7246-371 „Ilz-Talsystem“ .....                                 | 4  |
| 2.1 Formale Prüfung.....                                                                           | 4  |
| 2.2 Projektbeschreibung.....                                                                       | 4  |
| 2.3 Gebietsmerkmale und Erhaltungsziele des betroffenen FFH-Gebiets 7246-371<br>Ilz-Talsystem..... | 7  |
| 2.4 Bestandsaufnahme im Vorhabensbereich.....                                                      | 10 |
| 2.5 Prüfung der Erheblichkeit.....                                                                 | 11 |
| 2.5.1 Bewertung für den terrestrischen Bereich.....                                                | 12 |
| 2.5.2 Bewertung für den aquatischen Bereich.....                                                   | 13 |
| 2.5.3 Einzelbeurteilungen für aquatische Lebensräume und Gewässerarten.....                        | 15 |

### Anlagen:

- Fachbeitrag Fließgewässer (Büro Schmidt & Partner, 2026)

# 1 Bearbeitungsanlass und -umfang

Die Stadt Grafenau plant den Neubau einer Kläranlage auf Flurnr. 1081/2 Gmkg. Bärnstein.

Die Stadt Grafenau hat bereits im September 2020 beschlossen, die Kläranlage in Grafenau aus Gründen des Naturschutzes, des Immissionsschutzes und der Hochwassergefährdung am bestehenden Standort aufzulösen und das anfallende Abwasser zur Kläranlage Furth abzuleiten. Der Ausbau der dortigen Anlage ist jedoch aus Platzgründen und aufgrund des bewegten Geländes nicht möglich. Es wurde daher im Zuge einer Standortsuche der vorliegende Standort auf Flurnr. 1081/2 der Gemarkung Bärnstein als geeignet ermittelt.

An den neuen Kläranlagenstandort werden künftig die Einwohner von Grafenau, Neuschönau und St. Oswald-Riedlhütte angeschlossen. Die bisherigen Kläranlagenstandorte Grafenau, Furth und Schönanger können damit zurückgebaut werden.

Die mit dem Vorhaben zusammenhängenden neuen Ableitungen von den bisherigen Kläranlagenstandorten zur neuen Kläranlage sind nicht Bestandteil der vorliegenden Unterlagen.

Die Kläranlage selbst wird folgende bauliche Elemente enthalten:

- Rechengebäude
- Sandannahme und Waschplatz
- Kalkdosieranlage und Phosphatelimination
- Vorklärbecken
- Bauwerke zur Nitrifikation / Denitrifikation
- Nachklärbecken
- Gasspeicher, Faulbehälter und Schlammstilo
- Maschinenhaus
- Betriebsgebäude

Rund um die Kläranlage werden Flächen für zukünftige Erweiterungen der Anlage für die Abwasser- oder Schlammbehandlung sowie für Spurenstoffelimination eingeplant. Diese Flächen werden in der technischen Planung dargestellt, sollen jedoch nicht genauer betrachtet werden. Sollte eine Erweiterung konkret geplant sein, so ist diese in separaten Unterlagen abzuhandeln.

Für Frischwasserzufuhr und Stromversorgung können vorhandene Leitungen genutzt werden. Die Rohrverlegung für den Abwassertransport zum neuen Kläranlagenstandort ist nicht Teil der vorliegenden Unterlagen.

Die Einleitung des gereinigten Abwassers in die Kleine Ohe (und in Folge in die Ilz) erfolgt über eine neue Rohrleitung.

Ziel ist die Behandlung des Abwassers von ca. 22.500 EW.

Für die Erschließung kann in Teilen der vorhandene Flurweg genutzt werden. Es ist jedoch ein Ausbau der Zufahrt erforderlich. Der nicht mehr benötigte Teilbereich kann ökologisch aufgewertet werden.

Die Durchführung des Vorhabens ist von Mitte 2026 bis Ende 2028 geplant.

## 2 FFH-Vorprüfung für das FFH-Gebiet 7246-371 „Ilz-Talsystem“

### 2.1 Formale Prüfung

Das Vorhaben stellt ein Projekt / einen Plan im Sinne von §34 / 36 BNatSchG dar. Die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des berührten Natura-2000-Gebiet ist zu prüfen. Die geplante Abwassereinleitung steht nicht in Zusammenhang mit dem Gebietsmanagement.

### 2.2 Projektbeschreibung

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Umfang und Größenordnung des Vorhabens, Flächeninanspruchnahme                | <p>Neubau einer Kläranlage mit folgenden baulichen Elementen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechengebäude</li> <li>• Sandannahme und Waschplatz</li> <li>• Kalkdosieranlage und Phosphatelimination</li> <li>• Vorklärbecken</li> <li>• Bauwerke zur Nitrifikation / Denitrifikation</li> <li>• Nachklärbecken</li> <li>• Gasspeicher, Faulbehälter und Schlammstilo</li> <li>• Maschinenhaus</li> <li>• Betriebsgebäude</li> </ul> <p>Für Frischwasserzufuhr und Stromversorgung können vorhandene Leitungen genutzt werden. Die Rohrverlegung für den Abwassertransport zum neuen Kläranlagenstandort ist nicht Teil der vorliegenden Unterlagen.</p> <p>Die Einleitung des gereinigten Abwassers in die Kleine Ohe (und in Folge in die Ilz) erfolgt über eine Rohrleitung.</p> |
| Größe des Planungsbereichs                                                    | ca. 2,5 ha inkl. temporärem Baufeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| physische Veränderungen durch Abgrabung, Aufschüttung etc., bauliche Nutzung: | <p>Geländeveränderungen sind nur in geringem Umfang an der Südseite des Kläranlagengeländes geplant, außerdem entstehen Geländeveränderungen entlang der Zufahrtsstraße im Zuge des Wegeausbaus.</p> <p>Neubau von Gebäuden und anderen baulichen Anlagen für den Betrieb der Kläranlage (s. oben).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ressourcenverbrauch (z.B. Wasserentnahme)                                     | Keine Wasserentnahme aus der Kleinen Ohe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Emissionen und Abfälle                                                        | Nicht Gegenstand der Betrachtung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Transportbedarf                                                               | Nutzung des vorhandenen Straßennetzes, Ausbau des bestehenden Feldweges als Zufahrt zur Kläranlage; keine weitere Betrachtung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dauer der Betriebsphase                                                       | Es ist von einem dauerhaften Betrieb auszugehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Abstand zum Natura 2000 Gebiet oder zu wichtigen Gebietsmerkmalen             | Das Vorhaben befindet sich außerhalb des FFH-Gebietes in ca. 1km Entfernung zu diesem. Über die Kleine Ohe, die später in die Ilz fließt, besteht jedoch ein funktionaler Zusammenhang zum FFH-Gebiet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Kumulative Effekte in Zusammenhang mit anderen Projekten oder Plänen          | <p>Geplante Projekte, die in Verbindung mit dem vorliegenden Vorhaben kumulative Wirkungen entfalten könnten sind nicht bekannt.</p> <p>Als bestehende Nutzung mit potenziell kumulativen Effekten ist die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal be-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | kannt. Diese wird im Rahmen der vorliegenden Unterlagen mit betrachtet. |
|--|-------------------------------------------------------------------------|

Den Planungsunterlagen der BBI INGENIEURE GmbH (Stand: 15.11.2024) wurden folgende Rahmen- und Betriebsdaten entnommen:

Der Neubau wird am Standort Elsenthal realisiert. Die bestehende Kläranlage Grafenau sowie die Anlagen Grafenau OT Furth und ZV Neuschönau – St. Oswald mit aktuell 12.419 angeschlossenen Einwohnern werden aufgelassen und die Abwässer gesammelt in der neuen Kläranlage gereinigt.

| Kläranlage                                                 | Ausbaugröße (EW) | Größenklasse | Typ                                                                                                                                              | Baujahr |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Kläranlagen Bestand (werden bei Neubau aufgelassen)</b> |                  |              |                                                                                                                                                  |         |
| Grafenau                                                   | 9.900            | 3            | Tropfkörperanlage                                                                                                                                | 1963    |
| Grafenau OT Furth                                          | 6.500            | 3            | Belebungsanlage mit gemeinsamer Schlammstabilisierung                                                                                            | 1993    |
| ZV Neuschönau - St. Oswald                                 | 6.000            | 3            | Tropfkörperanlage                                                                                                                                | 1977    |
| <b>Kläranlage Neubau</b>                                   |                  |              |                                                                                                                                                  |         |
| Grafenau                                                   | 22.500           | 4            | mechanisch - biologisch/chemisch (Belebungsbecken, Nitrifikation/Denitrifikation, Phosphatfällung) - Nachklärung; anaerobe Schlammstabilisierung | geplant |

Ablaufkonzentrationen und Frachten: Für die geplante Kläranlage werden folgende Anforderungen für die Ablaufwerte an der Einleitungsstelle in das Gewässer angegeben:

| Parameter                                                                                                                   | Konzentration<br>[mg/l] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>aktuell, lt. LfU-Merkblatt Nr. 4.4/22</b>                                                                                |                         |
| Chemischer Sauerstoffbedarf CSB                                                                                             | 75                      |
| Biologischer Sauerstoffbedarf BSB <sub>5</sub>                                                                              | 15                      |
| Ammonium-Stickstoff NH <sub>4</sub> -N<br>vom 01. Mai bis 31. Oktober                                                       | 5                       |
| Stickstoff gesamt N <sub>ges</sub><br>als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat-Stickstoff<br>vom 01. Mai bis 31. Oktober | 18                      |
| Phosphor gesamt P <sub>ges</sub>                                                                                            | 2                       |
| Abfiltrierbare Stoffe AFS                                                                                                   | 15                      |
| <b>zukünftig, nach DWA A131 (lt. Planung einzuhalten)</b>                                                                   |                         |
| Stickstoff gesamt N <sub>ges</sub>                                                                                          | 10                      |
| Phosphor gesamt P <sub>ges</sub>                                                                                            | 0,7                     |

Der maximale Mischwasserzufluss und auch der maximale Abfluss wurde mit 220 l/s festgelegt.

Die folgenden Absätze sind dem Gutachten von Schmidt & Partner (2026) entnommen:

Mischungsverhältnisse: Bei Trockenwetter steht einem mittlerer Abfluss der Kläranlage (QT,aM) von 35,7 l/s (6.086 m<sup>3</sup>/d) ein mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) des Gewässers Kleine Ohe an der Einleitungsstelle von rund 600 l/s gegenüber. Der mittlere Abfluss (MQ) beträgt ca. 2.220 l/s. Daraus resultiert ein Mischungsverhältnis MNQ/QT,aM von 17,8 bzw. MQ/QT,aM von 63,2.

Bis zum Eintritt in das FFH-Gebiet tritt eine weitere Verdünnung ein, die sich aus dem Verhältnis der Einzugsgebietsflächen an der Eintrittsstelle in das FFH-Gebiet (104,2 km<sup>2</sup>) und an der Einleitungsstelle der geplanten Kläranlage (94,0 km<sup>2</sup>) abschätzen lässt. Die oberirdischen Einzugsgebiete wurden anhand der Topographischen Karte 1:25.000 im GIS ermittelt. Damit ergeben sich beim Eintritt der Kleinen Ohe in das FFH-Gebiet Mischungsverhältnisse von 69,9 bei MQ bzw. 19,6 bei MNQ.

Unmittelbar oberhalb des geplanten Kläranlagenstandortes findet eine Wasserkraftnutzung statt. Die Ausleitung befindet sich unterhalb Grafenau, die Wiedereinleitung wenige 100 m oberhalb des geplanten Kläranlagenstandortes im Bereich des Industriegeländes bei Elsenenthal (Abbildung 2-1). Nach Angaben des Sachgebietes 42 am Landratsamt Freyung-Grafenau beträgt die Minimum-Restwassermenge (RQ) laut Wasserrechtsbescheid 200 l/s. Die Anlage wird demnach durch das Bayernwerk gesteuert. Bei Abschaltungen der Anlage wird die Wasserausleitung unterbunden, so dass es zu einem kurzzeitigen Rückstau im Anlagenbereich kommt. Für diesen Zeitraum ohne Ausleitung verringert sich die Wasserführung bachabwärts bis zur Mündung der Kleinen Ohe auf die momentane Restwassermenge der Anlage RQ, plus Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet unterhalb der Wasserkraft-Ausleitungsstelle. Im ungünstigen Fall bei Niedrigwasser (MNQ) werden diese Zuflüsse bis zur Einleitungsstelle der Kläranlage auf 24 l/s und bis zum Eintritt der Kleinen Ohe in das FFH-Gebiet auf 100 l/s geschätzt. Für diese Abschätzung wurden die langjährigen mittleren MNQ-Werte am Pegel Grafenau je km<sup>2</sup> mit der Einzugsgebietsgröße unterhalb der Wasserkraft-Ausleitungsstelle bis zur Einleitungsstelle der Kläranlage bzw. bis zur FFH-Gebietsgrenze multipliziert. Es ergibt sich ein pessimaler Restwasserabfluss bei Rückstau im Wasserkraftwerk von 224 l/s an der Kläranlage und von 300 l/s am Beginn des FFH-Gebietes. Die entsprechenden Trockenwetter-Mischungsverhältnis RQ/QT,aM betragen lediglich 7,3 an der Einleitungsstelle der geplanten Kläranlage und 9,2 am Beginn des FFH-Gebietes.

## 2.3 Gebietsmerkmale und Erhaltungsziele des betroffenen FFH-Gebiets 7246-371 Ilz-Talsystem

### Auswertung Standard-Datenbogen und festgelegte Erhaltungsziele

Gebietsgröße: 2.836 ha

Gebietsmerkmale: Naturnahe Weichwasser-Fließgewässer, extensiv genutzte Wiesenauen und Steilhänge mit naturnahen Hang- und Schluchtwäldern sowie ausgedehnten Magerwiesen und Borstgrasrasen.

Güte und Bedeutung: Hochwertigste Kamm- und Durchbruchstäler Nordbayerns, nahezu vollständiges Lebensraumpotential bayerischer Grundgebirgs-Schluchttäler, Biotopverbundachse zwischen Böhmerwald und Donautal, Hauptvorkommen von Fischotter und Böhmischer Enzian, Holztrift, Perlfischerei, Wässerwiesen.

Teilgebiete im einzigen Gebiet Bayerns mit bodens. Magerrasen als noch vollintegriertem Bestandteil der Kulturlandschaft, Burgruine und histor. Markt Hals, Triftstollen durch den Nebenpfahl.

Nebenpfahl bei Hals, dadurch Windung der Ilz in engem Doppelmäander, Schluchten, ehemalige Steinbrüche.

Verletzlichkeit: Keine

Vorkommende Lebensräume nach Anhang I der FFH-Richtlinie:

|       |                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3260  | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitans</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>                 |
| 5130  | Formationen von <i>Juniperus communis</i>                                                                                                   |
| 6110* | Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen ( <i>Alyso-Sedion albi</i> )                                                                       |
| 6230* | Artenreiche montane und submontane Borstgrasrasen aus Silikatböden                                                                          |
| 6410  | Pfeifengraswiesen auf torfigen und tonig-schluffigen Böden                                                                                  |
| 6430  | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe                                                                       |
| 6510  | Magere Flachlandmähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                                                  |
| 6520  | Berg-Mähwiesen                                                                                                                              |
| 8220  | Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation                                                                                                     |
| 8310  | Nicht touristisch erschlossene Höhlen                                                                                                       |
| 9110  | Hainsimsen-Buchenwald ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )                                                                                             |
| 9130  | Waldmeister-Buchenwald ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )                                                                                          |
| 9170  | Labkraut-, Eichen-, Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> )                                                                              |
| 9180* | Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )                                                                                      |
| 91D0* | Moorwälder                                                                                                                                  |
| 91E0* | Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) |

Der Erhaltungszustand wird für alle Lebensraumtypen mit B angegeben. Ausnahme stellen die Lebensraumtypen 5130, 6110, 8310 und 91D0\* (C) sowie 6520 (A) dar.

Vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

- **Fledermäuse:** *Myotis bechsteinii* (Bechstein-Fledermaus), *Brachistoteles barbastellus* (Mopsfledermaus), *Myotis myotis* (Großes Mausohr)
- Säugetiere:** *Lutra lutra* (Fischotter), *Lynx lynx* (Luchs)
- Fische:** *Cottus gobio* (Groppe), *Eudontomyzon vladykovi* (Donau-Neunauge), *Hucho hucho* (Huchen)
- Amphibien:** *Bombina variegata* (Gelbbauchunke), *Triturus cristatus* (Kammolch)
- Weichtiere:** *Margaritifera margaritifera* (Flussperlmuschel), *Unio crassus* (Bachmuschel)
- Käfer:** *Carabus variolosus* (Schwarzer Grubenlaufkäfer)
- Tagfalter:** *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling), *Maculinea teleius* (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Pflanzen:** *Gentianella bohemica* (Böhmischer Enzian)

#### Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele (Stand 19.02.2016):

- Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion. Erhalt ggf. Wiederherstellung unverbauter natürlicher oder naturnaher Fluss-, Bach- und Uferabschnitte mit charakteristischen Strukturen wie Steinen, Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen, insbesondere Ausprägungen in unbeeinträchtigter Form. Erhalt einer ungeschmälernten Fließgewässer- und Auen-dynamik. Erhalt der Qualität der Fließgewässer als Lebensraum für rheophile Fischarten, Donau-Neunaugen, Bachmuschel, Flussperlmuschel, Fischotter und sonstige an Fließgewässer gebundene Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der ökologisch-funktionalen Durchgängigkeit der Gewässer und Auen einschließlich Erhalt ausreichender Restwassermengen in Ausleitungsstrecken, insbesondere als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna. Erhalt von offenen Bachläufen, Gräben und Rinnsalen als Vernetzungsstrukturen im Habitatverbund und als Wanderwege u. a. für Fische und Fischotter.
- Erhalt der Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation, insbesondere Vermeidung von Tritt- und Kletterbelastung und von anderen Formen beeinträchtigender Freizeitnutzungen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Berg-Mähwiesen und der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) als Offenlandlebensräume der Auen und der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen (Grundwasser-, Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinia caerulea*) als Offenlandlebensräume der Auen und der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen (Grundwasser-, Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden als Offenlandlebensräume der Auen und der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen (Grundwasser-, Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alyssum sedum* albi) und der Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen als Offenlandlebensräume der talbegrenzenden Leiten in Umfang und Qualität durch Erhalt der natürlichen Grundlagen (Nährstoff- und Lichtverhältnisse) und der biotopprägenden Nutzungs- oder Pflegeformen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der regionstypischen Artenzusammensetzung.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der vorhandenen Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*), Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*) und Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-*

Carpinetum) mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Blockhalden). Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der vorhandenen Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion) mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Blockhalden). Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder, insbesondere des natürlichen Moor-Wasserhaushalts und der naturnahen Bestandsentwicklung.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen zur Erfüllung der Habitatfunktion für daran gebundene Arten und Lebensgemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).
- Erhalt der Nicht touristisch erschlossenen Höhlen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung des Gebiets als Lebensraum des Luchses, insbesondere durch Erhalt großflächiger, weitgehend unzerschnittener, strukturreicher Wälder mit ungestörten Blockhalden und Felskomplexen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Fischotters, insbesondere Erhalt von Wanderkorridoren entlang von Gewässern und unter Brücken, von ausreichend störungsfreien, strukturreichen Fließgewässer- und Uferabschnitten sowie Fortpflanzungshabitaten mit maximal einer extensiven Nutzung in unbebauten Überschwemmungsbereichen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Mopsfledermaus, der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs, insbesondere Erhalt ggf. Wiederherstellung alt- und totholzreicher Wälder mit einem ausreichend hohen Angebot an Habitatrequisiten wie Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z. B. abstehende Rinde) als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat, von unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete für Große Mausohren, von unzerschnittenen Flugkorridoren zwischen Tagesquartieren und Nahrungshabitat, von ungestörten Schwarm- und Winterquartieren und ihres charakteristischen Mikroklimas. Erhalt ggf. Wiederherstellung der weitgehenden Störungsfreiheit von Kolonien zur Zeit der Jungenaufzucht.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Kammmolchs und seiner Laichhabitate (fischfreie, vegetationsarme, besonnte Gewässer) sowie der Landhabitate einschließlich ihrer Vernetzung.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gelbbauchunken-Population durch geeignete (insbesondere fischfreie) und vernetzte (ephemere) Klein- und Kleinstgewässer sowie den Schutz ihres Lebensraumkomplexes. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer natürlichen Dynamik bzw. Simulation von Ereignissen, die solche Kleingewässer erhalten bzw. immer wieder neu entstehen lassen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Huchens, insbesondere des naturgemäßen Fischartenspektrums und der Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen seiner Beutefischarten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von Donau-Neunauge sowie Groppe durch den Erhalt unverbauter sauberer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik, dem Erhalt strukturreicher Habitate mit unverschlammten Sohlsubstrat, des Erhalts von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Stoffeinträge aus dem Umland, dem Erhalt naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen, des Erhalts einer ausreichend guten Gewässerqualität.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Flussperlmuschel-Bestände, insbesondere durch Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität mit geringen Nitrat- und Phosphatwerten in den Perlmuschelgewässern, strukturreicher Ufer und Uferbestockungen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Gewässer und zur Beschattung (kühlere Temperaturen, höherer Sauerstoffgehalt) sowie autochthoner Bachforellenpopulation als Wirtsfische.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel, insbesondere durch Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und Ufergehölzen. Erhalt eines durchgängigen Fließgewässersystems mit natürlicher Dynamik und einer ausreichend guten Gewässerqualität mit geringen Nitratwerten. Erhalt von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln und Sedimenten erfolgt. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der Lebensräume der Ameisenbläulinge, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der Vernetzungsstrukturen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und/oder des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen des Böhmisches Enzians durch Erhalt ggf. Wiederherstellung der bestandserhaltenden Nutzung/Pflege.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Schwarzen Grubenlaufkäfers. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines hydrologisch intakten, vernetzten und nicht zerschnittenen Verbundsystems aus nassen und feuchten Standorten in gutem Erhaltungszustand sowie intakter Gewässer mit Flachwasserbereichen und naturnahen Ufern mit liegendem und stehendem Totholz. Schaffung ausreichend breiter Pufferbereiche zur intensiv genutzten Flur.

## 2.4 Bestandsaufnahme im Vorhabensbereich

Der Managementplan trifft aufgrund der Lage des Vorhabensbereichs außerhalb des FFH-Gebietes keine Aussagen zum Untersuchungsbereich.

Das Gelände der geplanten Kläranlage wird als intensive Wiese genutzt. Randlich befinden sich mehrere Gehölzbestände sowie Gräben mit angrenzenden Feuchtbereichen (Hochstaudenflur, Großseggenried, Nasswiese) und eine Schlagflur, die sich aktuell im Stadium eines Vorwaldes befindet. Der Vorhabensbereich wird durch einen bestehenden Weg erschlossen. Dieser wird zum Teil durch Hecken begleitet, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme überwiegend auf den Stock gesetzt waren.

Eine flächenhafte Inanspruchnahme von Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes im Sinne der FFH-Richtlinie findet vorhabensbedingt nicht statt. Durch die Einleitung in den LRT 3260 im FFH-Gebiet Ilz-Talsystem in ca. 1km Entfernung besteht ein funktioneller Zusammenhang mit potenziellen Wirkungen auf den Lebensraumtyp. Mögliche Auswirkungen auf den Lebensraumtyp 3260 werden im Nachgang bewertet.

## 2.5 Prüfung der Erheblichkeit

| <b>Durch das Vorhaben potenziell <i>betroffene</i> Schutzgüter gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck</b>                                            |                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LRT/Arten</b>                                                                                                                               | <b>Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen</b>                                                                             |
| 1355 <i>Lutra lutra</i> – Fischotter, Anh. II FFH-RL                                                                                           | Vorkommen im Vorhabenswirkraum wahrscheinlich; Keine Betroffenheit durch Vorhaben bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen |
| 1361 <i>Lynx lynx</i> – Luchs, Anh. II FFH-RL                                                                                                  | keine geeigneten Habitate im Vorhabenswirkraum                                                                            |
| 1323 <i>Myotis bechsteinii</i> – Bechsteinfledermaus, Anh. II FFH-RL                                                                           | Keine Betroffenheit durch Vorhaben bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen                                                |
| 1324 <i>Myotis myotis</i> – Großes Mausohr, Anh. II FFH-RL                                                                                     | Keine Betroffenheit durch Vorhaben bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen                                                |
| 1308 <i>Barbastella barbastellus</i> – Mopsfledermaus, Anh. II FFH-RL                                                                          | Keine Betroffenheit durch Vorhaben bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen                                                |
| 1193 <i>Bombina variegata</i> – Gelbbauchunke, Anh. II FFH-RL                                                                                  | Keine Betroffenheit durch Vorhaben                                                                                        |
| 1166 <i>Triturus cristatus</i> – Kammmolch, Anh. II FFH-RL                                                                                     | Keine Betroffenheit durch Vorhaben                                                                                        |
| 1029 <i>Margaritifera margaritifera</i> – Flussperlmuschel, Anh. II FFH-RL                                                                     | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 2031 <i>Unio crassus</i> – Bachmuschel, Anh. II FFH-RL                                                                                         | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 4014 <i>Carabus variolosus</i> – Grubenlaufkäfer, Anh. II FFH-RL                                                                               | keine geeigneten Habitate im Vorhabenswirkraum                                                                            |
| 1163 <i>Cottus gobio</i> – Groppe, Anh. II FFH-RL                                                                                              | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 1105 <i>Hucho hucho</i> – Huchen, Anh. II FFH-RL                                                                                               | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 2485 <i>Eudontomyzon vladykovi</i> – Donau-Neunauge, Anh. II FFH-RL                                                                            | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 1061 <i>Maculinea nausithous</i> – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Anh. II FFH-RL                                                         | keine geeigneten Habitate im Vorhabenswirkraum                                                                            |
| 1059 <i>Maculinea teleius</i> – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Anh. II FFH-RL                                                             | keine geeigneten Habitate im Vorhabenswirkraum                                                                            |
| 4094* <i>Gentianella bohemica</i> – Böhmischer Enzian, Anh. II FFH-RL                                                                          | keine geeigneten Habitate im Vorhabenswirkraum                                                                            |
| 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitans</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> , Anh. I FFH-RL | Siehe nachfolgende Bewertung                                                                                              |
| 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> , Anh. I FFH-RL                                                                                 | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |
| 6110* Lückige basophile oder Kalk-Pioniergras (Alyso-Sedion albi), Anh. I FFH-RL                                                               | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |
| 6230* Artenreiche montane und submontane Borstgrasrasen aus Silikatböden, Anh. I FFH-RL                                                        | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |
| 6410 Pfeifengraswiesen auf torfigen und tonig-schluffigen Böden, Anh. I FFH-RL                                                                 | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |
| 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Anh. I FFH-RL                                                      | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |
| 6510 Magere Flachlandmähwiese ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )                                                 | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.                                                 |

| <b>Durch das Vorhaben potenziell <i>betroffene</i> Schutzgüter gemäß Erhaltungsziel/Schutzzweck</b> |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| lis), Anh. I FFH-RL                                                                                 |                                                                                     |
| 6520 Berg-Mähwiesen                                                                                 | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 8220 Silikatfelsen und Felsspaltenvegetation, Anh. I FFH-RL                                         | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen                                                          | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 9110 Hainsimsen Buchenwald (Luzulo-Fagetum), Anh. I FFH-RL                                          | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 9130 Waldmeister Buchenwald (Asperulo-Fagetum), Anh. I FFH-RL                                       | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galion-Carpinetum), Anh. I FFH-RL                              | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion), Anh. I FFH-RL                                  | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 91D0* Moorwälder                                                                                    | Es erfolgt keine vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps.           |
| 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> , Anh. I FFH-RL           | Es erfolgt keine dauerhafte vorhabensbedingte Inanspruchnahme dieses Lebensraumtyps |

### 2.5.1 Bewertung für den terrestrischen Bereich

#### Lebensraumtypen

Aufgrund der Entfernung von ca. 1 km zum FFH-Gebiet kommt es nicht zur Betroffenheit terrestrischer Lebensraumtypen im FFH-Gebiet. Der Auwald im Vorhabensbereich (=außerhalb des FFH-Gebietes) wird nur temporär und kleinflächig während der Baumaßnahme berührt, wobei nur geringfügige Gehölzentfernungen vorgesehen sind (Fällung von einem Baum). Beeinträchtigungen von Beständen im FFH-Gebiet werden nicht erwartet, da nicht mit erheblichen Wasserstandsschwankungen gegenüber dem Ausgangszustand und auch nicht mit erheblichen Verschlechterungen der Wasserqualität gerechnet wird. Funktionale Wirkungen auf Auwald werden nicht erwartet. Für die übrigen Lebensraumtypen werden Beeinträchtigungen grundsätzlich ausgeschlossen.

#### **Tierarten: Fischotter, Luchs, Fledermäuse, Gelbbauchunke, Kammmolch, Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling**

Ein Vorkommen des Fischotters im Vorhabensbereich entlang der Kleine Ohe ist nicht auszuschließen. Aufgrund seiner Nachtaktivität überschneiden sich mögliche Störwirkungen durch Baustellenbetrieb nicht mit den Aktivitätszeiten des Fischotters, sofern wie vorgesehen auf nächtliche Bauarbeiten verzichtet wird.

Für den Luchs, welcher sich bevorzugt in großen, zusammenhängenden Waldbereichen aufhält, bietet der Vorhabensbereich keine geeigneten Habitate.

Es sind keine potenziellen Quartiere von Fledermäusen durch das Vorhaben betroffen. Der Vorhabensbereich stellt jedoch ein potenzielles Jagdhabitat dar. Bei Durchführung folgender Vermeidungsmaßnahmen wird nicht mit erheblichen dauerhaften oder temporären Beeinträchtigungen gerechnet: Verzicht auf Nachtbauarbeiten, Vorgaben zu dauerhafter Beleuchtung.

Für Gelbbauchunke und Kammmolch bietet der Vorhabensbereich keine geeigneten Laichhabitate. Die Kleine Ohe mit ihren Uferbereichen bietet eine potenzielle Wanderachse für Amphibien. Es findet hier nur sehr kurzfristig ein Eingriff bei Errichtung der Einleitstelle statt, sodass nicht von erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen wird.

Für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling finden sich im Vorhabensbereich keine geeigneten Habitate. Es konnte die essenzielle Futterpflanze Großer Wiesenknopf auf der Fläche nicht nachgewiesen werden. Mit einem Vorkommen wird daher nicht gerechnet.

**Pflanzenarten: Böhmischer Enzian**

Die Art konnte auf der Fläche nicht nachgewiesen werden. Mit einer Betroffenheit wird daher nicht gerechnet.

**2.5.2 Bewertung für den aquatischen Bereich****Lebensraumtyp 3260**

Durch die rein stofflichen Einleitungen der Kläranlage Grafenau können naturgemäß keine direkten physikalischen Verschlechterungen der Kleinen Ohe bzw. Ilz und damit des Fließgewässerlebensraumes für Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet verursacht werden.

Prinzipiell verursacht der Betrieb der erneuerten Kläranlage Grafenau eine Einleitung eutrophierender Stoffe. Gegenüber der bisherigen Abwasserklärung stellen die Einleitungen aber eine Minderung der Belastung dar (Kapitel 3 des Gutachtens von Schmidt & Partner 2026). Eine Verschlechterung des Lebensraumes durch die Einleitung ist nicht zu erwarten. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine kurzzeitigen Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies scheint derzeit nicht gegeben zu sein, kann jedoch durch die Maßnahmen zur Vermeidung erreicht werden.

Erläuterung zur Wasserkraftnutzung: Das Kraftwerk oberhalb des geplanten Kläranlagenstandortes leitet Wasser aus der Kleinen Ohe zur Wasserkraftnutzung aus. Die Wiedereinleitung befindet sich kurz oberhalb des geplanten Kläranlagen-Standortes. Bei Überlastung der Netzkapazitäten des Stromnetzes, bei Wartungsarbeiten oder in Notfällen wird die Wasserkraftnutzung schwellbetriebsartig gesteuert: Es findet ein Rückstau im Kraftwerksbereich statt und lediglich die Restwassermenge von 200l/s läuft über das Altgerinne in die Kleine Ohe. Ist dies der Fall, so ist der Verdünnungseffekt an der Einleitstelle der Kläranlage kurzfristig reduziert. Dies kann mitunter Erwärmungen des Wassers in der Kleinen Ohe zur Folge haben. Außerdem haben die starken Abflussschwankungen Auswirkungen auf die Eignung als Lebensraum für aquatische Organismen, so führt das Gutachten von Schmidt & Partner 2026 folgendes aus:

„Unabhängig von der geplanten Kläranlage stellt ein Betrieb des Wasserkraftwerks, der zu Unterbrechungen der Ausleitung und damit zu Schwellbetriebs-ähnlichen Abflussschwankungen im Unterlauf der Kleinen Ohe führt, eine starke potentielle Beeinträchtigung der Habitatqualität für Fische dar, insbesondere für den ausschließlich im Donaeinzugsgebiet heimischen und stark gefährdeten Huchen (Ratschan C. 2014b). Untersuchungen in schwellbeeinflussten Abschnitten der Ilz (Ratschan & Jung 2017) zeigten auffällig geringe Überlebensraten von Junghuchen. Sie werden durch Wechselwirkungen der schwankenden Abflüsse und der Mobilisierung bzw. dem Eintrag von organischem Material ins Sediment erklärt. Auch auf die Flussperlmuschel hat der Schwellbetrieb indirekt potentielle Auswirkungen.“

Im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme ist daher vorgesehen, dass Leistungsreduktionen bzw. Abschaltungen im Kraftwerksbereich zeitlich so verlangsamt werden, dass die Schwankungen durch ausreichenden Abfluss in der Altung ausgeglichen werden. Eine vollständige Abschaltung im Kraftwerksbereich ist nur in Notfällen vorgesehen, ansonsten läuft das Kraftwerk immer auf mind. 30% der maximalen Leistung. Sofern diese Maßnahmen eingehalten werden, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen von Summationswirkungen zwischen Kläranlageneinleitung und Wasserkraftbetrieb zu rechnen. Eine Erfolgskontrolle des angepassten Kraftwerksbetriebs wird dringend empfohlen.

Baubedingte Stoffeinträge werden durch Vermeidungsmaßnahmen weitgehend reduziert und beschränken sich nur auf einen sehr kurzen Zeitraum. Sie werden daher nicht als erheblich eingestuft. Anlagebedingte Wirkungen entstehen nicht.

**Tierarten: Fischotter, Flussperlmuschel, Bachmuschel, Groppe, Huchen, Donau-Neunauge (übernommen aus Gutachten Schmidt & Partner 2026)**

Durch die rein stofflichen Einleitungen der Kläranlage Grafenau können naturgemäß keine direkten physikalischen Veränderungen der Standorte, Lebensräume, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Fließgewässerarten in Kleiner Ohe und Ilz verursacht werden. Auch eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen der oben genannten Arten kann ausgeschlossen werden.

Die chemische Qualität der Standorte, Lebensräume, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann prinzipiell

durch die Einleitung eutrophierender und Sauerstoff zehrender Stoffe beeinflusst werden. Die physikalischen Standortbedingungen können indirekt beeinflusst werden, wenn durch erhöhte Primärproduktion (Algenaufwuchs) eine Verschlämmung von Substraten begünstigt wird.

Die höchsten Ansprüche an die Substrat- und Gewässerqualität stellt die Flussperlmuschel. Für ihre Vorkommensgewässer werden folgende Richtwerte angegeben, die im Mittel nicht überschritten werden sollten (Sachteleben et al. 2008; Degerman et al. 2009; CEN-Standard 2015, Moorkens et al. 2000):

BSB5 < 1 mg/l; NO<sub>3</sub>-N < 1,7 mg/l; NH<sub>4</sub>-N < 0,1 mg/l; PO<sub>4</sub>-P < 0,06 mg/l, Pges. < 0,1 mg/l.

Der in Tabelle 3-1 (im Gutachten Schmidt & Partner 2026) aufgelistete rechnerische Beitrag der neuen Kläranlage Grafenau zur Konzentration mit BSB5 unterhalb der Einleitungsstelle in die Kleine Ohe sowie beim Eintritt in das FFH-Gebiet liegt bei Mittelwasser über dem Richtwert. Bei Niedrigwasser überschreitet auch der NH<sub>4</sub>-N Wert den Richtwert. Die übrigen Richtwerte werden durch den Konzentrationsbeitrag der Kläranlage nicht überschritten. Bezüglich beider Parameter bedeutet dies, dass ein günstiger Habitatzustand für die Flussperlmuschel theoretisch erst im weiteren Gewässerverlauf nach Verdünnung durch Zuflüsse erreicht werden kann. Mit einem Vorkommen der Flussperlmuschel im FFH-Gebiet ist aktuell nur in der Mitternacher Ohe und damit außerhalb des Einflussbereiches der Kläranlage, sowie weit unterhalb in der Ilz ab Kalteneck zu rechnen (Regierung von Niederbayern 2024 sowie Zusammenstellung älterer Untersuchungen in Stadtwerke Passau 2013).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung liegt bei mittleren Abflussbedingungen keine Verschlechterung der Habitatbedingungen durch den Ausbau der Kläranlage vor. Erwartet werden kann vielmehr eine moderate Minderung der Beeinträchtigung durch die Einleitungen (Kapitel 3 im Gutachten Schmidt & Partner 2026).

Um den Einfluss der neuen Kläranlage auf die Habitatbedingungen für die Flussperlmuschel insbesondere bei Niedrigwasser zu minimieren, müssten beim Eintritt der kleinen Ohe in das FFH-Gebiet auch die Richtwerte für BSB5 und NH<sub>4</sub>-N eingehalten werden. Dazu dürfte der Ablauf der Kläranlage nicht mehr als 2,0 mg NH<sub>4</sub>-N pro Liter enthalten (0,1 mg/l mal Mischungsverhältnis 19,6; vgl. Kapitel 2).

Für die übrigen Arten stellen v.a. strukturelle Habitatdefizite wie mangelnde Durchgängigkeit, erhöhter Feinsedimentanteil in der Sohle und fehlender resp. zu dichter Ufergehölzsaum Beeinträchtigungen dar. Die stofflichen Einleitungen haben hierauf nur einen indirekten Einfluss.

Die vorherigen Aussagen gelten jedoch nur unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine deutlichen, kurzzeitigen Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies scheint derzeit nicht gegeben zu sein. Um eine Verschlechterung der Habitatbedingungen durch den Ausbau der Kläranlage auszuschließen, werden daher Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen, die den Betrieb der Wasserkraftanlage betreffen (Kapitel 4.3 im Gutachten Schmidt & Partner 2026).

Unabhängig von der geplanten Kläranlage, kann vom Betrieb der Wasserkraftanlage dann eine erhebliche Beeinträchtigung der Habitatqualität für Fische, insbesondere für den Huchen, ausgehen, wenn durch Rückstaueffekte Schwellbetriebs-ähnliche Abflussregime im Unterlauf der Kleinen Ohe auftreten. Auf dem Huchen liegt ein besonderes Augenmerk. Durch ein fortlaufendes Monitoringprogramm ist eine aktuelle Verjüngung im FFH-Gebiet nachgewiesen, ohne dass sich jedoch bislang eine deutliche nachhaltige Erholung der Bestände zeigen lässt (Fachberatung für Fischerei am Bezirk Niederbayern, schriftliche Mitteilung).

**Fazit:** Während die Einleitung von geklärten Abwässern prinzipiell eine Beeinträchtigung der Habitatqualität für die Flussperlmuscheln und weiterer aquatischer Schutzgüter darstellt, lässt der hier zu prüfende Betrieb der erneuerten Kläranlage im Saldo eine Verringerung der bisherigen Belastung mit eutrophierenden und Sauerstoff zehrenden Stoffen erwarten. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine ausgeprägten Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies erscheint dann gegeben, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt werden:

Im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme ist daher vorgesehen, dass Leistungsreduktionen bzw. Abschaltungen im Kraftwerksbereich zeitlich so verlangsamt werden, dass die Schwankungen durch ausreichenden Abfluss in der Altung ausgeglichen werden. Eine vollständige Abschaltung im Kraftwerksbereich ist nur in Notfällen vorgesehen, ansonsten läuft das Kraftwerk immer auf mind. 30% der maximalen Leistung. Sofern diese Maßnahmen eingehalten werden, ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen im Rah-

men von Summationswirkungen zwischen Kläranlageneinleitung und Wasserkraftbetrieb zu rechnen. Eine Erfolgskontrolle des angepassten Kraftwerksbetriebs wird dringend empfohlen.

Baubedingte Stoffeinträge werden durch Vermeidungsmaßnahmen weitgehend reduziert und beschränken sich nur auf einen sehr kurzen Zeitraum. Sie werden daher nicht als erheblich eingestuft. Anlagebedingte Wirkungen entstehen nicht.

### 2.5.3 Einzelbeurteilungen für aquatische Lebensräume und Gewässerarten

Es wird verwiesen auf den Fachbeitrag des Büros Schmidt & Partner, S. 17 ff.

# **Neubau der Kläranlage Grafenau**

hier:

## **Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sowie zur FFH- Verträglichkeitsabschätzung (FFH-Va), Teil Fließgewässer**

**30.04.2026**

**Bearbeitung:**



Diplom Biologin Christine Schmidt  
Diplom Geoökologe Dr. Robert Vandr 

[www.muschelschutz.de](http://www.muschelschutz.de)

Schmidt & Partner GbR  
Leisau 69  
95497 Goldkronach

## Inhaltsverzeichnis

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Datengrundlagen.....</b>                                                    | <b>1</b>  |
| <b>2. Bearbeitungsgegenstand und Rahmendaten.....</b>                             | <b>3</b>  |
| <b>3. Wirkungen des Vorhabens.....</b>                                            | <b>7</b>  |
| <b>4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten.....</b>                | <b>11</b> |
| 4.1 Tierarten.....                                                                | 13        |
| 4.2 FFH-Lebensraumtyp 3260 und Arten des Anhangs II bis V.....                    | 15        |
| 4.3 Maßnahmen zur Vermeidung.....                                                 | 15        |
| 4.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität..... | 16        |

## 1. Datengrundlagen

Als Materialien und Datengrundlagen wurden herangezogen:

- AMTSBLATT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 2016: Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 7246-371 Ilz-Talsystem. NR. L 198/41.
- BAUER G. & ZWÖLFER H. 1979: Untersuchung zur Bestandssituation der Flußperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) in der Oberpfalz und im Bayerischen Wald. - unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes f. Umweltschutz.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2025: Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Mustervorlage. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/doc/mustervorlage.docx>; Aufruf 22.07.2025.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2025: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP). Arteninformationen zu saP-relevanten Arten – online-Abfrage. <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>; Aufruf 22.07.2025.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2013: Verfahren der biologischen Abwasserreinigung. [https://www.lfu.bayern.de/wasser/kommunale\\_klaieranlagen/verfahren\\_biologische\\_abwasserbehandlung/doc/verfahren\\_biologische\\_abwasserreinigung.pdf](https://www.lfu.bayern.de/wasser/kommunale_klaieranlagen/verfahren_biologische_abwasserbehandlung/doc/verfahren_biologische_abwasserreinigung.pdf); Aufruf 15.07.2025.
- CEN 2015: Water quality — Guidance standard on monitoring freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) populations and their environment.
- DEGERMAN E., ALEXANDERSON S., BERGENGREN J., HENRIKSON L., JOHANSSON B-E., LARSEN B.M. & SÖDERBERG H. 2009: Restoration of freshwater pearl mussel streams. - WWF Sweden, Solna. 2009.
- HANFLAND S., IVANC M., RATSCHAN C., SCHNELL J., SCHUBERT M. & SIEMENS M. v. 2015: Der Huchen –Fisch des Jahres 2015. Ökologie, aktuelle Situation, Gefährdung. - Landesfischereiverband Bayern.
- HOCHWALD S., GUM B., RUDOLPH B.-U. & SACHTELEBEN J. 2013: Leitfaden Bachmuschelschutz. - Bayer. Landesamt f. Umwelt (Hrsg.): Umwelt Spezial.
- MOORKENS E.A., VALOVRTA I. & SPEIGHT C.D. 2000: Towards a margaritifera water quality standard. – Council of Europe T-PVS/ Invertebrates (2000) 2.
- RATSCHAN C. 2012: Zur Maximalgröße und Verbreitungsgrenze des Huchens (*Hucho hucho*) in Abhängigkeit von Größe und Geologie österreichischer und bayerischer Gewässer. - Österreichs Fischerei 65/2012: 296-311.
- RATSCHAN C. 2014a: Fischaufstieg, Fischschutz und Fischabstieg an den Wasserkraftanlagen Oberilzmühle und Hals. - unveröff. Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Passau.
- RATSCHAN C. 2014b: Aspekte zur Gefährdung und zum Schutz des Huchens in Österreich. - Denisia 33 (2014), 443-462.
- RATSCHAN C. & ASNER R. 2024: Befischungsergebnisse aus dem Projekt "Reproduktion und Bestandsentwicklung des Huchens im Ilz-System" (Auszug). - Schriftl. Mitt. der FFB Niederbayern.
- RATSCHAN C. & HAMMERSCHMIED U. 2023: Folgeuntersuchungen im Ilz-System in Hinblick auf die Rekrutierung und die Populationsgröße des Huchens im Rahmen des Projekts 120 „Monitoring & Evaluierung von Lebensraumverbesserung im aquatischen Bereich“. - im Auftrag des Landesfischereiverbandes Bayern e. V.

- RATSCHAN C. & JUNG M. 2017: Gewässerökologisches Monitoring zum Weiterbetrieb der Ilz-Kraftwerke Oberilzmühle und Hals, Bearbeitung Fische und Gesamtkoordination. - unveröff. Zwischenbericht Phase 2014-2016, im Auftrag der Wasserkraftwerke Passau.
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024 (HRSG.): Management-Plan für das FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ (DE 7246-371).
- REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2016: NATURA 2000 Bayern. Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele; Gebiet DE 7246-371 Ilz-Talsystem.
- SACHTELEBEN J., SCHMIDT C., VANDRE R. & WENZ G. 2004: Leitfaden Flussperlmuschelschutz. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Schriftenreihe Heft 172.
- STADTWERKE PASSAU 2013: FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das FFH-Gebiet Nr. 7246-371 „Ilz- Talsystem“. - Unveröffentlichtes Gutachten, erstellt durch EZB ZAUNER und LANDSCHAFT + PLAN PASSAU.

## 2. Bearbeitungsgegenstand und Rahmendaten

Betrachtet werden die betriebsbedingten Auswirkungen der Kläranlage Grafenau im geplanten neu gebauten Zustand auf die Kleine Ohe durch Einleiten von gereinigtem Abwasser.

Den Planungsunterlagen der BBI INGENIEURE GmbH (Stand: 15.11.2024) wurden die im Folgenden aufgeführten Rahmen- und Betriebsdaten entnommen. Ergänzende Angaben zuständiger Fachbehörden sind im Text entsprechend ausgewiesen.

Der Neubau wird am Standort Elsenthal realisiert. Die bestehende Kläranlage Grafenau sowie die Anlagen Grafenau OT Furth und ZV Neuschönau - St. Oswald mit aktuell 12.419 angeschlossenen Einwohnern werden aufgelassen und die Abwässer gesammelt in der neuen Kläranlage gereinigt (Tabelle 2-1).

**Tabelle 2-1: Kläranlagen, Bestand und Geplanter Neubau.**

Quelle: BBI Ingenieure 2024: Erläuterungsbericht

Ergänzende Angaben aus: <https://atlas.bayern.de>, Objektinfo

| Kläranlage                                                 | Ausbaugröße (EW) | Größenklasse | Typ                                                                                                                                              | Baujahr |
|------------------------------------------------------------|------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| <b>Kläranlagen Bestand (werden bei Neubau aufgelassen)</b> |                  |              |                                                                                                                                                  |         |
| Grafenau                                                   | 9.900            | 3            | Tropfkörperanlage                                                                                                                                | 1963    |
| Grafenau OT Furth                                          | 6.500            | 3            | Belebungsanlage mit gemeinsamer Schlammstabilisierung                                                                                            | 1993    |
| ZV Neuschönau - St. Oswald                                 | 6.000            | 3            | Tropfkörperanlage                                                                                                                                | 1977    |
| <b>Kläranlage Neubau</b>                                   |                  |              |                                                                                                                                                  |         |
| Grafenau                                                   | 22.500           | 4            | mechanisch - biologisch/chemisch (Belebungsbecken, Nitrifikation/Denitrifikation, Phosphatfällung) - Nachklärung; anaerobe Schlammstabilisierung | geplant |

Ablaufkonzentrationen: Für die geplante Kläranlage werden folgende Anforderungen für die Ablaufwerte an der Einleitungsstelle in das Gewässer angegeben (Tabelle 2-2):

**Tabelle 2-2: Anforderungen für die Ablaufwerte an der Einleitungsstelle.**

Quelle: Objektinfo; BBI Ingenieure 2024: Erläuterungsbericht

| Parameter                                                                                                                   | Konzentration<br>[mg/l] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>aktuell, lt. LfU-Merkblatt Nr. 4.4/22</b>                                                                                |                         |
| Chemischer Sauerstoffbedarf CSB                                                                                             | 75                      |
| Biologischer Sauerstoffbedarf BSB <sub>5</sub>                                                                              | 15                      |
| Ammonium-Stickstoff NH <sub>4</sub> -N<br>vom 01. Mai bis 31. Oktober                                                       | 5                       |
| Stickstoff gesamt N <sub>ges</sub><br>als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitrat-Stickstoff<br>vom 01. Mai bis 31. Oktober | 18                      |
| Phosphor gesamt P <sub>ges</sub>                                                                                            | 2                       |
| Abfiltrierbare Stoffe AFS                                                                                                   | 15                      |
| <b>zukünftig, nach DWA A131 (lt. Planung einzuhalten)</b>                                                                   |                         |
| Stickstoff gesamt N <sub>ges</sub>                                                                                          | 10                      |
| Phosphor gesamt P <sub>ges</sub>                                                                                            | 0,7                     |

Der maximale Mischwasserzufluss und auch der maximale Abfluss wurde mit 220 l/s festgelegt.

Mischungsverhältnisse: Bei Trockenwetter steht einem mittlerer Abfluss der Kläranlage ( $Q_{T,aM}$ ) von 35,7 l/s (6.086 m<sup>3</sup>/d) ein mittlerer Niedrigwasserabfluss (MNQ) des Gewässers Kleine Ohe an der Einleitungsstelle von rund 600 l/s gegenüber. Der mittlere Abfluss (MQ) beträgt ca. 2.220 l/s. Daraus resultiert ein Mischungsverhältnis  $MNQ/Q_{T,aM}$  von 17,8 bzw.  $MQ/Q_{T,aM}$  von 63,2.

Bis zum Eintritt in das FFH-Gebiet tritt eine weitere Verdünnung ein, die sich aus dem Verhältnis der Einzugsgebietsflächen an der Eintrittsstelle in das FFH-Gebiet (104,2 km<sup>2</sup>) und an der Einleitungsstelle der geplanten Kläranlage (94,0 km<sup>2</sup>) abschätzen lässt. Die oberirdischen Einzugsgebiete wurden anhand der Topographischen Karte 1:25.000 im GIS ermittelt. Damit ergeben sich beim Eintritt der Kleinen Ohe in das FFH-Gebiet Mischungsverhältnisse von 69,9 bei MQ bzw. 19,6 bei MNQ.

Unmittelbar oberhalb des geplanten Kläranlagenstandortes findet eine Wasserkraftnutzung statt. Die Ausleitung befindet sich unterhalb Grafenau, die Wiedereinleitung wenige 100 m oberhalb des geplanten Kläranlagenstandortes im Bereich des Industriegeländes bei Elsenthal (Abbildung 2-1). Nach Angaben des Sachgebietes 42 am Landratsamt Freyung-Grafenau beträgt die Minimum-Restwassermenge (RQ) laut Wasserrechtsbescheid 200 l/s. Die Anlage wird demnach durch das Bayernwerk gesteuert. Bei Abschaltungen der Anlage wird die Wasserausleitung unterbunden, so dass es zu einem kurzzeitigen Rückstau im Anlagenbereich kommt. Für diesen Zeitraum ohne Ausleitung verringert sich die Wasserführung bachabwärts bis zur Mündung der Kleinen Ohe auf die momentane Restwassermenge der Anlage RQ, plus Zuflüsse aus dem Einzugsgebiet unterhalb der Wasserkraft-Ausleitungsstelle. Im ungünstigen Fall bei Niedrigwasser (MNQ) werden diese Zuflüsse bis zur Einleitungsstelle der Kläranlage auf 24 l/s und bis zum Eintritt der Kleinen Ohe in das FFH-Gebiet auf 100 l/s geschätzt. Für diese Abschätzung wurden die langjährigen mittleren MNQ-Werte am Pegel Grafenau je km<sup>2</sup> mit der Einzugsgebietsgröße unterhalb der Wasserkraft-Ausleitungsstelle bis zur Einleitungsstelle der Kläranlage bzw. bis zur FFH-Gebietsgrenze multipliziert. Es ergibt sich ein pessimaler Restwasserabfluss bei Rückstau im Wasserkraftwerk von 224 l/s an der Kläranlage und von 300 l/s am Beginn des FFH-Gebietes. Die entsprechenden Trockenwetter-Mischungsverhältnis  $RQ/Q_{T,aM}$  betragen lediglich 7,3 an der Einleitungsstelle der geplanten Kläranlage und 9,2 am Beginn des FFH-Gebietes.



**Abbildung 2-1:** Ausleitungs- und Einleitungsstelle der Wasserkraftanlage Elsenthal.  
Karte: Bayernatlas, eigene Eintragungen

### 3. Wirkungen des Vorhabens

Als Wirkfaktoren, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind zu unterscheiden:

#### **Baubedingte Wirkungen**

Baubedingte Wirkfaktoren sind überwiegend zeitlich auf die Bauphase begrenzt und ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit.

Die baulichen Maßnahmen im Bereich der Kläranlage lassen aufgrund ihres Abstandes zur Uferlinie des Fließgewässers keine relevanten direkten Auswirkungen auf die Fließgewässerarten erwarten. Indirekte Auswirkungen durch Trübungen oder Abschwemmung von Feinsedimenten können durch Vorsorge- und Vermeidungsmaßnahmen wirksam verringert werden.

#### **Anlagenbedingte Wirkungen**

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den neuen baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Auf die geschützten Fließgewässerarten sind aufgrund des Abstandes zur Uferlinie des Fließgewässers keine Auswirkungen zu erwarten.

#### **Betriebsbedingte Wirkungen**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Beeinträchtigungen. Bei diesem Vorhaben spielen Emissionen der Kläranlage eine Rolle.

#### Einleitungen durch die neue Kläranlage

Die Einleitung geklärter kommunaler Abwässer in die Kleine Ohe trägt zur Befruchtung des Gewässers mit eutrophierenden und Sauerstoff zehrenden Stoffen bei. Die Konzentration der Stoffe wird durch Verdünnung vermindert. Aus den Planungsunterlagen ergeben sich Mischungsverhältnisse von Durchfluss der kleinen Ohe zu Kläranlagenabfluss von 63,2 bei MQ bzw. 17,8 bei MNQ. Durch die weitere Verdünnung bis zur Eintrittsstelle in das FFH-Gebiet ergeben sich für hier Mischungsverhältnisse von 69,9 bei MQ bzw. 19,6 bei MNQ. Hieraus und aus den erforderlichen Ablaufwerten ergeben sich die in Tabelle 3-1 aufgeführten rechnerischen Beiträge zur Konzentration der Stoffe in der Kleinen Ohe.

**Tabelle 3-1: Konzentrationsbeitrag durch die geplante Kläranlage in der Kleinen Ohe.**

Quelle: eigene Berechnung. Erläuterung im Text.

| Parameter               | Anforderung<br>[mg/l] | rechnerische Konzentration<br>nach Verdünnung<br>[mg/l] |                    |                      |                    |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|--------------------|
|                         |                       | Einleitungsstelle                                       |                    | Eintritt FFH-Gebiet  |                    |
|                         |                       | Niedrigwasser<br>MNQ                                    | Mittelwasser<br>MQ | Niedrigwasser<br>MNQ | Mittelwasser<br>MQ |
| <b>CSB</b>              | 75                    | 4,21                                                    | 1,19               | 3,82                 | 1,07               |
| <b>BSB<sub>5</sub></b>  | 15                    | 0,84                                                    | 0,24               | 0,76                 | 0,21               |
| <b>NH<sub>4</sub>-N</b> | 5                     | 0,28                                                    | 0,08               | 0,25                 | 0,07               |
| <b>N<sub>ges</sub></b>  | 10                    | 0,56                                                    | 0,16               | 0,51                 | 0,14               |
| <b>P<sub>ges</sub></b>  | 0,7                   | 0,04                                                    | 0,01               | 0,04                 | 0,01               |
| <b>AFS</b>              | 15                    | 0,84                                                    | 0,24               | 0,76                 | 0,21               |

#### Minderung der Vorbelastung durch die Erneuerung der Kläranlage

Die bisherigen Einleitungen aus den alten Kläranlagen stellen eine Vorbelastung dar, die durch die Belastung beim Betrieb der neuen Kläranlage ersetzt wird. Die neue Kläranlage gehört zur Größenklasse 4 und muss demnach strengere Anforderungen hinsichtlich Gesamtstickstoff und Gesamtposphor erfüllen als die Altanlagen der Größenklasse 3.

Nach Einschätzung des Planungsbüros wird der Neubau verglichen mit den bisherigen drei Anlagen zu einer Verbesserung der Klärleistung und einer Verringerung der Gewässerbelastung führen. Für diese Einschätzung werden folgende Faktoren benannt (BBI Ingenieure, schriftliche Mitteilung):

- Die Kläranlagen Grafenau (alt) und ZV Neuschönau - St. Oswald sind Tropfkörperanlagen und verfahrenstechnisch nicht in der Lage zu denitrifizieren, d.h. Stickstoff zu eliminieren. Die neue Anlage wird mit einer vorgeschalteten Denitrifikation ausgestattet.
- Auf der Kläranlage ZV Neuschönau - St. Oswald wird derzeit keine Phosphateliminationsanlage betrieben. Die neue Anlage wird sowohl mit biologischer Phosphatelimination als auch mit chemischer Phosphatfällung betrieben werden. Dies wird die P-Einleitungen verringern.
- Die zusätzliche biologische Phosphorelimination (Bio-P) der neuen Anlage wird bewirken, dass der Fällmittelbedarf der chemischen Phosphorelimination bei denselben Abbaugraden um rund 50 % verringert werden kann. Dies führt zu einer Verringerung der Aufsalzung des Gewässers durch Fällmittel. Auf den Anlagen Grafenau (alt) und Furth ist derzeit kein Bio-P-Becken vorhanden. Wegen der fehlenden Phosphatfällung auf der Anlage ZV Neuschönau - St. Oswald (d.h. kein Fällmitteleinsatz) wird die Verringerung des Fällmitteleinsatzes auf insgesamt 30 % veranschlagt.

- Die neue Anlage ist so bemessen, dass zukünftige strengere Anforderungen an die Klärleistung nach der noch einzuführenden Kommunalabwasserrichtlinie eingehalten werden. Auch dies bedeutet eine Verbesserung der Klärleistung bei CSB, Stickstoff und Phosphor gegenüber den derzeit betriebenen Kläranlagen.

### Auswirkung des neuen Standortes

Durch die Schließung der Kläranlagen Grafenau Bestand und ZV Neuschönau - St. Oswald wird der Gewässerabschnitt der Kleinen Ohe oberhalb Grafenau Neubau von geklärten Abwässern weitgehend entlastet. Andererseits werden die Abwässer der Kläranlage Grafenau, OT Furth, die unterhalb des Neubau-Standortes liegt, zukünftig gewässeraufwärts gepumpt und der neuen Kläranlage zugeführt. Hierdurch wird der Gewässerabschnitt zwischen Grafenau OT Furth und Grafenau Neubau mit einer zusätzlichen Abwasserfracht beaufschlagt, der bislang in der Anlage Furth behandelt wurde. Ein Kläranlagenstandort weiter flussabwärts - etwa am derzeitigen Standort der Anlage Furth - würde auch den Unterlauf der Kleinen Ohe von Abwassereinleitungen entlasten und damit die Habitatqualität im FFH-Gebiet verbessern.

Damit im Abschnitt bis Furth keine Verschlechterung der Habitatbedingungen eintritt, muss die erhöhte Abwasserfracht durch die verbesserte Reinigungsleistung kompensiert werden.

Um dies abzuschätzen, ist in Tabelle 3-2 die Stofffracht der Altanlagen ZV Neuschönau - St. Oswald und Grafenau den Stofffrachten der Anlage Grafenau Neubau inklusive der Abwassermenge der Altanlage OT Furth gegenübergestellt. Die Berechnung beruht auf den aktuell angeschlossenen Einwohnerzahlen und unterstellt die durch die BBI Ingenieure abgeschätzten Reinigungsleistungen (BBI Ingenieure, schriftliche Mitteilung).

**Tabelle 3-2: Stofffrachten im Ablauf der Altanlagen ZV Neuschönau - St. Oswald und Grafenau im Vergleich zu denjenigen der Anlage Grafenau Neubau, letztere inklusive der Abwasserfracht der Altanlage OT Furth.**

Quelle: eigene Berechnung. Erläuterung im Text.

| Kläranlage                                                           | Einwohner            | CSB                               | Nges        | P          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| <b>EWG (g/d)</b>                                                     |                      | <b>120</b>                        | <b>11</b>   | <b>1,8</b> |
|                                                                      | <b>angeschlossen</b> | <b>Abbaugrad</b>                  |             |            |
| Grafenau Bestand                                                     | 4.757                | 90 %                              | 56 %        | 74 %       |
| ZV Neuschönau - St. Oswald                                           | 4.075                | 95 %                              | 56 %        | 83 %       |
| Grafenau OT Furt                                                     | 3.587                | 80 %                              | 88 %        | 37 %       |
| Grafenau Neubau                                                      | 12.419               | 97 %                              | 90 %        | 94 %       |
|                                                                      |                      | <b>Fracht nach Klärung (kg/d)</b> |             |            |
| Grafenau Bestand                                                     |                      | 57                                | 23          | 2,2        |
| ZV Neuschönau - St. Oswald                                           |                      | 24                                | 19,7        | 1,2        |
| Grafenau OT Furt                                                     |                      | 86                                | 4,7         | 4,1        |
| <b>Summe<br/>Grafenau Bestand und<br/>ZV Neuschönau - St. Oswald</b> |                      | <b>81</b>                         | <b>42,7</b> | <b>3,4</b> |
| <b>Grafenau Neubau</b>                                               |                      | <b>45</b>                         | <b>13,7</b> | <b>1,3</b> |

Nach dieser Abschätzung bewirkt der Neubau mit Zuleitung des Abwasseraufkommens der Altanlage Furth auch unterhalb des Neubau-Standortes eine stoffliche Entlastung des Gewässers im Vergleich zur aktuellen Situation mit Betrieb der Altanlagen. Die reale Entlastung des Gewässerabschnittes unterhalb der neuen Anlage sollte im Rahmen der Eigenüberwachung sichergestellt werden.

#### Auswirkung der Wasserkraftnutzung in Elsenthal

Durch die oben beschriebene kurzzeitige Absenkung des Mischungsverhältnisses auch unterhalb der Wasserkraftanlage kann es potentiell zu verstärkten Auswirkungen der Einleitung von geklärtem Abwasser kommen. Beim Eintritt der Kleinen Ohe in das FFH-Gebiet ist bei einem rechnerischen Mischungsverhältnis von 9,2 bei einem Zusammentreffen von Rückstau durch Anlagenabschaltung und MNQ die Verdünnung der eingeleiteten Stoffe um den Faktor 2,1 geringer als bei MNQ (Tabelle 3-3).

**Tabelle 3-3: Konzentrationsbeitrag durch die geplante Kläranlage in der Kleinen Ohe bei Restwasser-Abfluss durch Rückstaueffekte der Wasserkraftanlage.**

Quelle: eigene Berechnung. Erläuterung im Text.

| Parameter               | Anforderung<br>[mg/l] | rechnerische Konzentration<br>nach Verdünnung<br>[mg/l] |                                    |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                         |                       | Einleitungsstelle                                       | Eintritt FFH-Gebiet                |
|                         |                       | Restwasser inkl.<br>Zuflüsse (MNQ)                      | Restwasser inkl.<br>Zuflüsse (MNQ) |
| <b>CSB</b>              | 75                    | 10,31                                                   | 8,17                               |
| <b>BSB<sub>5</sub></b>  | 15                    | 2,06                                                    | 1,63                               |
| <b>NH<sub>4</sub>-N</b> | 5                     | 0,69                                                    | 0,54                               |
| <b>N<sub>ges</sub></b>  | 10                    | 1,37                                                    | 1,09                               |
| <b>P<sub>ges</sub></b>  | 0,7                   | 0,10                                                    | 0,08                               |
| <b>AFS</b>              | 15                    | 2,06                                                    | 1,63                               |

Die Auswirkungen des neuen Kläranlagenstandortes mit der Zuleitung der Abwasserfracht, die bislang weiter unterhalb in der Kläranlage Furth behandelt wurde, kommt durch die Wasserkraftnutzung negativ zum Tragen: Zwar werden die Stofffrachten durch verbesserte Klärtechnik insgesamt gegenüber den Altanlagen verringert (Tabelle 3-2). Nun erfolgt die Einleitung bei Rückstau aber komplett in das Restwasser, während vorher ein Teil der eingeleiteten Stoffe mit dem Rückstau zurückgehalten und nur die bereits verdünnten Konzentrationen im Restwasser wirksam wurden.

Unabhängig von der geplanten Kläranlage stellt ein Betrieb des Wasserkraftwerks, der zu Unterbrechungen der Ausleitung und damit zu Schwellbetriebs-ähnlichen Abflussschwankungen im Unterlauf der Kleinen Ohe führt, eine starke potentielle Beeinträchtigung der Habitatqualität für Fische dar, insbesondere für den ausschließlich im Donaueinzugsgebiet heimischen und stark gefährdeten Huchen (RATSCHAN C. 2014b). Untersuchungen in schwellbeeinflussten Abschnitten der Ilz (RATSCHAN & JUNG 2017) zeigten auffällig geringe Überlebensraten von Junghuchen. Sie werden

durch Wechselwirkungen der schwankenden Abflüsse und der Mobilisierung bzw. dem Eintrag von organischem Material ins Sediment erklärt. Auch auf die Flussperlmuschel hat der Schwellbetrieb indirekt potentielle Auswirkungen (s. Kap. 4.1)

#### 4. Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

Ein online-Datenbankabfrage zu den saP-relevanten Arten im Landkreis Freyung-Grafenau beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (2025) wies folgende Arten mit Hauptvorkommen in und an den Fließgewässern aus:

| Artengruppe | Wissenschaftlicher Name           | Deutscher Name     |
|-------------|-----------------------------------|--------------------|
| Säugetiere  | <i>Castor fiber</i>               | Europäischer Biber |
|             | <i>Lutra lutra</i>                | Fischotter         |
| Vögel       | <i>Anas crecca</i>                | Krickente          |
|             | <i>Bubo bubo</i>                  | Uhu                |
|             | <i>Bucephala clangula</i>         | Schellente         |
|             | <i>Chroicocephalus ridibundus</i> | Lachmöwe           |
|             | <i>Ciconia ciconia</i>            | Weißstorch         |
|             | <i>Cinclus cinclus</i>            | Wasseramsel        |
|             | <i>Haliaeetus albicilla</i>       | Seeadler           |
|             | <i>Mergus merganser</i>           | Gänsesäger         |
|             | <i>Phalacrocorax carbo</i>        | Kormoran           |
| Libellen    | <i>Ophiogomphus cecilia</i>       | Grüne Flußjungfer  |

Folgende vorkommende Arten nutzen nach dieser Datenbank die Fließgewässer als Jagdrevier:

| Artengruppe | Wissenschaftlicher Name      | Deutscher Name     |
|-------------|------------------------------|--------------------|
| Säugetiere  | <i>Myotis daubentonii</i>    | Wasserfledermaus   |
|             | <i>Nyctalus noctula</i>      | Großer Abendsegler |
|             | <i>Pipistrellus nathusii</i> | Rauhautfledermaus  |
|             | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | Mückenfledermaus   |
| Vögel       | <i>Alcedo atthis</i>         | Eisvogel           |

Etwa 750 Meter unterhalb der geplanten Einleitungsstelle der geklärten Abwässer in die Kleine Ohe beginnt das FFH-Gebiet 7246-371 Ilz-Talsystem. Laut Standarddatenbogen und FFH-Managementplan finden sich folgende, fließgewässergebundene Schutzgüter im FFH-Gebiet:

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

| EU-Code   | Beschreibung                                                                                                              |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LRT 3260  | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i> |
| LRT 91E0* | Auen-Wälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnio incanae, Salicion albae)         |

Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen

| EU-Code | Wissenschaftlicher Name            | Deutscher Name   |
|---------|------------------------------------|------------------|
| 1029    | <i>Margaritifera margaritifera</i> | Flussperlmuschel |
| 1032    | <i>Unio crassus</i>                | Bachmuschel      |
| 1105    | <i>Hucho hucho</i>                 | Huchen           |
| 1163    | <i>Cottus gobio</i>                | Groppe           |
| 1355    | <i>Lutra lutra</i>                 | Fischotter       |
| 2485    | <i>Eudontomyzon vladykovi</i>      | Donau-Neunauge   |

Arten der Anhänge II bis V der FFH-Richtlinie, die nicht im Standarddatenbogen stehen

| EU-Code | Wissenschaftlicher Name            | Deutscher Name       |
|---------|------------------------------------|----------------------|
| 1093*   | <i>Austropotamobius torrentium</i> | Steinkrebs           |
| 1114    | <i>Rutilus virgo</i>               | Frauennerfling       |
| 1124    | <i>Romanogobio vladykovi</i>       | Donau-Stromgründling |
| 1130    | <i>Aspius aspius</i>               | Schied               |
| 1337    | <i>Castor fiber</i>                | Biber                |

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach

§ 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

**Schädigungsverbot** (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wild lebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wild lebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko)** (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten.

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

**Störungsverbot** (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

#### 4.1 Tierarten

Durch die rein stofflichen Einleitungen der Kläranlage Grafenau können naturgemäß keine direkten physikalischen Veränderungen der Standorte, Lebensräume, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Fließgewässerarten in Kleiner Ohe und Ilz verursacht werden. Auch eine direkte Tötung oder Verletzung von Individuen der oben genannten Arten kann ausgeschlossen werden.

Die chemische Qualität der Standorte, Lebensräume, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann prinzipiell durch die Einleitung eutrophierender und Sauerstoff zehrender Stoffe beeinflusst werden. Die physikalischen Standortbedingungen können indirekt beeinflusst werden, wenn durch erhöhte Primärproduktion (Algenaufwuchs) eine Verschlammung von Substraten begünstigt wird.

Die höchsten Ansprüche an die Substrat- und Gewässerqualität stellt die Flussperlmuschel. Für ihre Vorkommensgewässer werden folgende Richtwerte angegeben, die im Mittel nicht überschritten werden sollten (SACHTELEBEN et al. 2008; DEGERMAN et al. 2009; CEN-Standard 2015, MOORKENS et al. 2000):

**BSB<sub>5</sub> < 1 mg/l; NO<sub>3</sub>-N < 1,7 mg/l; NH<sub>4</sub>-N < 0,1 mg/l; PO<sub>4</sub>-P < 0,06 mg/l, P<sub>ges.</sub> < 0,1 mg/l.**

Der in Tabelle 3-1 aufgelistete rechnerische Beitrag der neuen Kläranlage Grafenau zur Konzentration mit BSB<sub>5</sub> unterhalb der Einleitungsstelle in die Kleine Ohe sowie beim Eintritt in das FFH-Gebiet liegt bei Mittelwasser über dem Richtwert. Bei Niedrigwasser überschreitet auch der NH<sub>4</sub>-N Wert den Richtwert. Die übrigen Richtwerte werden durch den Konzentrationsbeitrag der Kläranlage nicht überschritten. Bezüglich beider Parameter bedeutet dies, dass ein günstiger Habitatzustand für die Flussperlmuschel theoretisch erst im weiteren Gewässerverlauf nach Verdünnung durch Zuflüsse erreicht werden kann. Mit einem Vorkommen der Flussperlmuschel im FFH-Gebiet ist aktuell nur in der Mitternacher Ohe und damit außerhalb des Einflussbereiches der Kläranlage, sowie weit unterhalb in der Ilz ab Kalteneck zu rechnen (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024 sowie Zusammenstellung älterer Untersuchungen in STADTWERKE PASSAU 2013).

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung liegt bei mittleren Abflussbedingungen keine Verschlechterung der Habitatbedingungen durch den Ausbau der Kläranlage vor. Erwartet werden kann vielmehr eine moderate Minderung der Beeinträchtigung durch die Einleitungen (Kapitel 3).

Um den Einfluss der neuen Kläranlage auf die Habitatbedingungen für die Flussperlmuschel insbesondere bei Niedrigwasser zu minimieren, müssten beim Eintritt der kleinen Ohe in das FFH-Gebiet auch die Richtwerte für BSB<sub>5</sub> und NH<sub>4</sub>-N eingehalten werden. Dazu dürfte der Ablauf der Kläranlage nicht mehr als 2,0 mg NH<sub>4</sub>-N pro Liter enthalten (0,1 mg/l mal Mischungsverhältnis 19,6; vgl. Kapitel 2).

Für die übrigen Arten stellen v.a. strukturelle Habitatdefizite wie mangelnde Durchgängigkeit, erhöhter Feinsedimentanteil in der Sohle und fehlender resp. zu dichter Ufergehölzsaum Beeinträchtigungen dar. Die stofflichen Einleitungen haben hierauf nur einen indirekten Einfluss.

Die vorherigen Aussagen gelten jedoch nur unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine deutlichen, kurzzeitigen Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies scheint derzeit nicht gegeben zu sein. Um eine Verschlechterung der Habitatbedingungen durch den Ausbau der Kläranlage auszuschließen, werden daher Maßnahmen zur Vermeidung vorgeschlagen, die den Betrieb der Wasserkraftanlage betreffen (Kapitel 4.3).

Unabhängig von der geplanten Kläranlage, kann vom Betrieb der Wasserkraftanlage dann eine erhebliche Beeinträchtigung der Habitatqualität für Fische, insbesondere für den Huchen, ausgehen, wenn durch Rückstaueffekte Schwellbetriebs-ähnliche Abflussregime im Unterlauf der Kleinen Ohe auftreten (Kapitel 3). Auf dem Huchen liegt ein besonderes Augenmerk. Durch ein fortlaufendes Monitoringprogramm ist eine aktuelle Verjüngung im FFH-Gebiet nachgewiesen, ohne dass sich jedoch bislang eine deutliche nachhaltige Erholung der Bestände zeigen lässt (Fachberatung für Fischerei am Bezirk Niederbayern, schriftliche Mitteilung).

**Fazit:** Während die Einleitung von geklärten Abwässern prinzipiell eine Beeinträchtigung der Habitatqualität für die Flussperlmuscheln und weiterer aquatischer Schutzgüter darstellt, lässt der hier

zu prüfende Betrieb der erneuerten Kläranlage im Saldo eine Verringerung der bisherigen Belastung mit eutrophierenden und Sauerstoff zehrenden Stoffen erwarten. Dies gilt jedoch nur unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine ausgeprägten Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies erscheint dann gegeben, wenn die Maßnahmen zur Vermeidung durchgeführt werden (Kapitel 4.3).

#### **4.2 FFH-Lebensraumtyp 3260 und Arten des Anhangs II bis V**

Durch die rein stofflichen Einleitungen der Kläranlage Grafenau können naturgemäß keine direkten physikalischen Verschlechterungen der Kleinen Ohe bzw. Ilz und damit des Fließgewässerlebensraumes für Pflanzen- und Tierarten im FFH-Gebiet verursacht werden.

Prinzipiell verursacht der Betrieb der erneuerten Kläranlage Grafenau eine Einleitung eutrophierender Stoffe. Gegenüber der bisherigen Abwasserklärung stellen die Einleitungen aber eine Minderung der Belastung dar (Kapitel 3). Eine Verschlechterung des Lebensraumes durch die Einleitung ist nicht zu erwarten. Dies gilt unter der Voraussetzung, dass durch die Wasserkraftnutzung bei Elsenthal keine kurzzeitigen Verringerungen des Abflusses durch Rückstaueffekte verursacht werden. Dies scheint derzeit nicht gegeben zu sein, kann jedoch durch die Maßnahmen zur Vermeidung erreicht werden.

#### **4.3 Maßnahmen zur Vermeidung**

Gefährdungen der Schutzgüter im Fließgewässer durch den Betrieb der verbesserten Abwasserklärung liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung dann nicht vor, wenn eine Minderung der Mischungsverhältnisse durch die Wasserkraftnutzung oberhalb weitgehend vermieden werden kann.

Hierzu wurden zwischen der Stadt Grafenau, dem Kraftwerksbetreiber, dem Stromnetzbetreiber unter Einbeziehung der Fachbehörden und Planer der neuen Kläranlage folgende Maßnahmen abgestimmt:

- 1) Der Betrieb der Wasserkraftanlage wird nur bei dringender Notwendigkeit (Wartung, Notabschaltung) auf Null gefahren. Im Normalbetrieb wird die Anlage nicht unter 30 % Leistung heruntergeregelt. Hierdurch wird eine kontinuierliche Ausleitung aus der Anlage in die Kleine Ohe gewährleistet, sodass der Abfluss unterhalb der Wasserkraftanlage ein Mehrfaches des minimalen Restwasserabflusses von 200 l/s beträgt.
- 2) Vorgänge der Leistungsreduktion und Abschaltung werden zeitlich so verlangsamt, dass eine weitgehendes Ausbleiben der Ausleitung aus der Anlage durch Rückstaueffekte verzögert wird, bis die verminderte Wasserentnahme durch erhöhten Abfluss in der Altung ausgeglichen wird. Das Wasserwirtschaftsamt hat zugesagt, Versuche und Berechnungen durchzuführen, um die notwendige Verlangsamung von Vorgängen der Leistungsreduktion und Abschaltung festzustellen.
- 3) Für die erfolgreiche Vermeidung Schwellbetriebs-ähnlicher Abflüsse ist eine Erfolgskontrolle und periodische Überwachung einzurichten.

Weitere Vorkehrungen zur Vermeidung werden nicht vorgesehen.

#### **4.4 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerarten durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung dann nicht vor, wenn eine drastische und schwellartige Minderung der Mischungsverhältnisse durch die Wasserkraftnutzung oberhalb sicher vermieden werden kann. Zur Vermeidung von Schwellbetriebs-ähnlichen Abflüssen sowie von kurzzeitig erhöhten Stoffkonzentrationen durch den Kläranlagenbetrieb sind oben Vermeidungsmaßnahmen skizziert. Weitere Vorkehrungen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden nicht vorgesehen.

## Prüfung der Verbotstatbestände für Arten

### Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)

#### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 1 **Bayern:** 1 **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns:**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Flussperlmuscheln leben in schnellfließenden, sommerkühlen, nährstoff- und kalkarmen Gewässern der Gewässergüte I oder I-II. In Perlgewässern sollte der Gehalt an Nitrat (NO<sub>3</sub>-N) den Wert von 1,7 mg/l nicht überschreiten. Die Muscheln ernähren sich filtrierend von Nahrungspartikeln aus dem Wasser. Ihre Larven können sich nur an den Kiemen von Wirtsfischen entwickeln. In Bayern ist allein die Bachforelle *Salmo trutta fario* dafür geeignet. Reproduktion findet bis ins hohe Alter (in unseren Breiten bis zu 120 Jahre) statt und wird in ausgedünnten Beständen dadurch sichergestellt, dass Weibchen zu Zwittern werden können. Gefährdungen der Bestände gehen von unzureichender Wasser- und Substratqualität sowie Fragmentierung der Lebensräume für die Wirtsfische aus.

#### **Lokale Population:**

Mit einem Vorkommen der Flussperlmuschel ist nur in der Ilz ab Kalteneck mündungswärts zu rechnen (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024, STADTWERKE PASSAU 2013).

#### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Während die Einleitung von geklärten Abwässern prinzipiell eine Beeinträchtigung der Habitatqualität für die Flussperlmuscheln und weiterer aquatischer Schutzgüter darstellt, lässt der hier zu prüfende Betrieb der erneuerten Kläranlage im Saldo eine Verringerung der bisherigen Belastung mit eutrophierenden und Sauerstoff zehrenden Stoffen erwarten. Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau für sich allein genommen liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Bachmuschel (*Unio crassus*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 1 **Bayern:** 1 **Art im Wirkraum:** ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Die Bachmuschel bevorzugt schnell fließende, sauerstoffreiche Gewässer mit sandig-kiesigem Substrat der Gewässergüte II oder besser. Die Bachmuschel pflanzt sich über ein Wirtsfischstadium fort. Geeignet sind u.a. Döbel, Elritze, Rotfeder, Mühlkoppe und Stichling. Jung- und Altmuscheln leben eingegraben im Bachsubstrat. Die Art ist empfindlich gegenüber Eutrophierung. Im Gewässer sollte ein Richtwert für Nitrat-Stickstoff von 2,0 mg/l möglichst ganzjährig nicht überschritten werden. Weitere Gefährdungsfaktoren sind erhöhte Feinsedimenteinträge, unsachgemäße Gewässerbewirtschaftung und Fraß durch den aus Nordamerika eingebürgerten Bisam.

#### Lokale Population:

Die Nachweise der Bachmuschel im FFH-Gebiet beschränken sich auf alte Angaben (1990) von etwa 200 Tieren aus der Ilz unterhalb Fischhaus im Bereich der Mündung des Stembachs. Im Zuge einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung 2012 konnte im Unterwasser der Wasserkraftanlage Oberilzmühle lediglich eine alte Leerschale gefunden werden. Aller Voraussicht nach kann davon ausgegangen werden, dass die Bachmuschel im FFH-Gebiet ausgestorben ist (REGNIEDERBAYERN 2024).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 2 **Bayern:** 2 **Art im Wirkraum:** ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

#### Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

Der bis zu 12 cm große Steinkrebs besiedelt sommerkühle, sauerstoffreiche Bachoberläufe und Gräben ohne nennenswerte Geschiebeführung. Die nachtaktiven Krebse verstecken sich tagsüber in selbst gegrabenen Höhlen oder unter Steinen und Totholz. Sie ernähren sich von organischem Material pflanzlicher und tierischer Herkunft. In Folge der Ausbreitung invasiver nordamerikanischer Krebsarten, die die Krebspest übertragen, sind die Bestände der Art rückläufig. Nährstoff- und Sedimenteinträge beeinträchtigen die Habitatqualität in den Wohngebässern.

#### Lokale Population:

Im Rahmen der Erstellung des FFH-Managementplanes gelangen Nachweise in drei Seitengewässern der Ilz (Grillabach, Atzesberger Bach, Sickenthaler Bach). Die Mehrzahl an ehemaligen Steinkrevsvorkommen im Gebiet bestehen nach derzeitiger Einschätzung nicht mehr. Aufgrund des starken Rückganges der Art in den letzten Jahrzehnten in Bayern muss aktuell im Gebiet von einer geringen Bestandsgröße und von kleinen und isolierten Vorkommen ausgegangen werden.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Schied (*Leuciscus aspius*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** \* **Bayern:** \* **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

#### Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Schied (Rapfen) bewohnt die Freiwasserzone von Seen und Flüssen der Barben- und Brachsenregion. Zur Laichzeit benötigt er kiesige und steinige, unverschlammte Sohlsubstrate zur Anheftung der Eier. Jungtiere leben gesellig in strömenden sowie stagnierenden Flussabschnitten und Altwässern. Adulte Schiede sind räuberische Einzelgänger, die auf ihren Beutezügen weite Strecken zurücklegen. Die Bestandsdichten sind vergleichsweise gering, eine valide Abschätzung aufgrund der Lebensweise relativ schwierig. Als wanderaktive Art ist der Schied auf eine durchgängige Vernetzung der Gewässer angewiesen und durch Verbauungen gefährdet.

#### Lokale Population:

Rezent ist der Schied im Mittel- und Unterlauf der Ilz sowie dem Unterlauf der Wolfsteiner Ohe durch Elektrobefischungen in geringen Stückzahlen immer wieder nachgewiesen. Dies sind auch die Abschnitte, die aufgrund ihres Gefälles und ausgeprägten Freiwasserzonen als potentielle Schied-Habitate überhaupt in Frage kommen. Sie sind im Gebiet nur fragmentarisch vorhanden. Sie sind in Folge der vorhandenen Querbauwerke nicht untereinander vernetzt, die Besiedelung weiterer Teillebensräumen erschwert.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Frauennerfling (*Rutilus virgo*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 3 **Bayern:** 3

**Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen

☐ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Frauennerfling kommt nur in der Donau und ihren großen Seitenflüssen bis zu einer Höhenlage von 500m üNN vor. Die Fische sind bodenorientiert und leben gesellig in mittleren bis stark strömenden Fließgewässern (max. 30cm/ s) mit kiesiger Sohle. Zum Ablaichen sind sie auf Wasserpflanzen und Steine angewiesen. Nachweise und damit eine Einschätzung seiner Bestandssituation sind schwierig, da die Art aufgrund ihrer bodennahen Lebensweise bei elektrofischereilichen Kartierungen i.d.R. unterrepräsentiert ist. Der Bestand in Bayern gilt als gering. Gefährdet ist der Frauennerfling durch Gewässerverschmutzung und Gewässerausbau.

#### Lokale Population:

Das Vorkommen des Frauennerflings beschränkt sich natürlicherweise auf den Unterlauf der Ilz. Einzelnachweise gelangen hier durch Bereusung der Fischaufstiegsanlage am Kraftwerk Hals sowie im Rahmen der Angelfischerei.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Donau-Stromgründling (*Romanogobio vladkovi*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** \* **Bayern:** V **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

#### Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Donau-Stromgründling (Weißflossengründling) besiedelt die Donau und seine größeren Nebengewässer. Der bevorzugte Lebensraum des geselligen Kleinfisches sind die Mittel- und Unterläufe der Fließgewässer in der Barbenregion. Besiedelt werden tiefere Gewässerabschnitte mit kiesiger bis sandiger Sohle und mittlerer Fließgeschwindigkeit. Als Nahrung dienen Plankton und Insektenlarven, die nachts in Flachwasserzonen gesucht werden. Hauptgefährdungsfaktoren für die Art sind Gewässerverschmutzung und –verbau.

#### Lokale Population:

Die Art ist im Ilz-Talsystem nur in Einzelexemplaren und nicht kontinuierlich nachgewiesen. Potentielle Lebensräume bietet lediglich der Unterlauf der Ilz.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

# Huchen (*Hucho hucho*)

## 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 2 **Bayern:** 2 **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns**

☐ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☒ ungünstig – schlecht

In Bayern beschränkt sich das Vorkommen des Huchens auf das Einzugsgebiet der Donau. Sein potentiell Verbreitungsgebiet in der Böhmisches Masse reicht bis in Gewässerabschnitte mit unter 2 m<sup>3</sup> /s Mittelwasserabfluss und Gewässerbreiten von 5 bis 10 m. Der Huchen gehört zu den größten heimischen Fischarten mit Maximallängen von ca. 1,80-1,90 m und einem Maximalgewicht um 50 kg. Er bewohnt feste Reviere in tiefen und stark strömenden Gewässern mit sauerstoffreichem Wasser und hartgründiger Sohle. Zur Laichzeit wandert er kurze bis mittellange Strecken in die Oberläufe der Seitengewässer. Dort erfolgt die Eiablage in flachen Laichgruben auf kiesigem bis steinigem Substrat. Künstliche Querbauwerke limitieren die Vorkommen und gefährden ihren Fortbestand.

### Lokale Population:

Aktuelle Nachweise juveniler Huchen liegen aus der Ilz (Ettlmühle), der Mitternacher Ohe (Panhofbrücke) und aus der Großen Ohe (Flugplatz) vor (RATSCHAN & ASNER 2024). Die Adultfischpopulation ist klein (RATSCHAN & HAMMERSCHMIED 2023), stellt aber die einzige sich natürlich reproduzierende Huchenpopulation in Niederbayern dar. Die im Frühsommer gefangenen Junghuchen sind im Oktober nur noch sehr vereinzelt nachweisbar. Die durch Querbauwerke und unzureichend dotierte Ausleitungsstrecken zerstückelten Lebensräume in den Unterläufen der Zuflüsse werden als zu klein angesehen, um Teilpopulationen des Huchens erhalten zu können (RATSCHAN 2012). Der Huchen ist zudem von Schwellbetrieb durch Verdriftung von Ei- und Jungfischstadien sowie Lebensraumverlust für Brut und Jungfische durch Trockenfallen der Gewässerrandbereiche bedroht (HANFLAND et al. 2015).

## 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung dann nicht vor, wenn schwellartige schnelle Abflussänderungen und auf die Restwassermenge verminderte Abflüsse durch den Betrieb der oberhalb liegenden Wasserkraftanlage Elsenthal vermieden werden können.

☒ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Groppe (*Cottus gobio*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** \* **Bayern:** \* **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Als typischer Vertreter der Forellenregion und die Gewässersohle bewohnender Kleinfisch benötigt die Groppe ausreichend Versteckmöglichkeiten wie Steine und Wurzeln, eine gute bis sehr gute Wasserqualität, höhere Fließgeschwindigkeiten sowie unverschlammte, lückige Kiesfraktionen zum Laichen. Als Lebensraum für Jungfische werden dauerhaft benetzte Flachwasserzonen und unkolmatiertes Lückensystem benötigt. Auf Grund ihrer geringen Körpergröße und dem Fehlen einer Schwimmblase sind Groppen keine guten Schwimmer und dementsprechend durch Gewässerverbauungen besonders gefährdet.

#### Lokale Population:

Groppen kommen in Ilz, Wolfsteiner Ohe, Kleiner Ohe, Reschwasser und Mitternacher Ohe in geringen bis sehr geringen Bestandesdichten vor (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024). Ursachen liegen in den zahlreichen Querbauwerken, da schon geringe Absturzhöhen die Durchgängigkeit für Groppen einschränken. Auch Stauhaltungen wie Oberilzmühle und Hals bedingen einen Lebensraumverlust durch Feinsedimentanreicherung an der Sohle im Rückstaubereich.

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Donau Bachneunauge (*Eudontomyzon vladkovi*)

L

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 1 **Bayern:** 3 **Art im Wirkraum:** ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns:**

☐ günstig ☒ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Adulte Donau-Neunaugen benötigen strukturreiche und flache, mittelstark überströmte Kiesbänke als Laichhabitat. Nach dem Laichen sterben sie ab. Die Larven (Querder) besiedeln Sedimentbänke aus sandig-schluffigen Substraten. Diese müssen dauerhaft überströmt und mit Blick auf Umlagerungen stabil sein. Obwohl Querder sich filtrierend von organischen Feinteilen ernähren, darf der Detritusanteil im Substrat nicht zu hoch sein. Donau-Neunaugen sind durch Wasserschwankungen, Feinsedimenteinträge und Querbauwerke gefährdet.

#### Lokale Population:

Aktuell kommen Donau-Bachneunaugen aller Voraussicht nach nicht in der Kleinen Ohe und der Ilz vor. Nachweise gibt es in der Mitternacher und Wolfsteiner Ohe (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

## Biber (*Castor fiber*)

### 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** V **Bayern:** \* **Art im Wirkraum:** ☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

**Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns:**

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Seit seiner Wiederansiedelung in den 1960er Jahren breitet sich der Biber in Bayern aus und wird keiner Gefährdungskategorie mehr zugeordnet. Biber leben paarweise mit zwei Generationen von Jungtieren in einem Revier, das mehrere Kilometer Flussstrecke umfassen kann. Im Revier werden ein oder mehrere Wohnbaue (Biberburgen) angelegt. Zur Regulierung des Wasserstandes legen Biber in Fließgewässern Dämme an. Auch weiter entfernte Nahrungsquellen können so schwimmend erreicht werden. Gefährdet sind Biber durch das illegale Entfernen von Biberdämmen im Rahmen der Gewässerunterhaltung, manche Formen des Gewässerausbaus, illegale Nachstellungen, die Zerschneidung von Gewässer- und Landlebensraum bzw. die Anlage von Ausbreitungsbarrieren wie Verkehrsstrassen oder Bebauung.

#### Lokale Population:

Im FFH-Gebiet befindet sich der Biber in Ausbreitung. Von einer Besiedelung in der Kleinen Ohe und in der Ilz kann ausgegangen werden (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024).

### 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein

# Fischotter (*Lutra lutra*)

L

## 1 Grundinformationen

**Rote Liste-Status Deutschland:** 3 **Bayern:** 3 **Art im Wirkraum:** ☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich

### Erhaltungszustand der Art auf Ebene Bayerns

☒ günstig ☐ ungünstig – unzureichend ☐ ungünstig – schlecht

Der Fischotter breitet sich seit Mitte der 1990er Jahren in Niederbayern aus. Eines der Hauptvorkommensgebiete ist der Bayerische Wald. Die versteckt lebende Art bewohnt Still- und Fließgewässer mit großen Revieren, die - abhängig vom Nahrungsangebot - zwischen 2 und 5 km und bis zu 15 bis 20 km betragen können. Fischotter sind Nahrungsoportunisten. Neben Fröschen, Insekten, Schnecken, Schlangen, Jungvögeln und Bisamratten fressen sie v.a. Fische. Der engere Lebensraum besteht aus dem Ufersaum des Gewässers und dem Gewässer selbst, wo Höhlungen im Uferbereich bewohnt werden. Männchen unternehmen in der Paarungszeit ausgedehnte Streifzüge, die 10 km in einer Nacht umfassen können. Wo Brücken nicht auch einen Uferbereich überspannen, quert der Fischotter Wege und Straßen über die Brücke. Gefährdungen des Fischotters gehen von fehlender Nahrungsgrundlage, mangelnder Lebensraumqualität und dem Straßenverkehr aus.

### Lokale Population:

Es ist davon auszugehen, dass der Fischotter im Gebiet der Ilz und ihrem Einzugsgebiet durchgängig verbreitet ist und seine Reviere über das ganze Gebiet verteilt sind (REGIERUNG VON NIEDERBAYERN 2024). Der geschätzte Bestand für das gesamte FFH-Gebiet „Ilz-Talsystem“ liegt zwischen 17 und 45 Tieren (SACHTELEBEN et al. 2010). Limitierend auf den Bestand wirkt sich nicht das Nahrungsangebot in den Gewässern oder mangelnde Struktur- güte aus, sondern die Fragmentierung von Lebensräumen durch Brücken und Querbauwerke.

## 2.1 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3, 4 und 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Gefährdungen der Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fließgewässerart durch den Bau bzw. Betrieb der verbesserten Kläranlage Grafenau liegen unter Berücksichtigung der Vorbelastung nicht vor.

☐ Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

☐ CEF-Maßnahmen erforderlich:

**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ☐ ja ☒ nein