

# Gemeinde Hemhofen

Teilverfüllung und Renaturierung des Unteren Barthelweiher

## Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung § 68 WHG

### Erläuterung zum Wasserrechtsverfahren

Stand: 10.11.2022

#### Vorhabensträger:



Blumenstraße 25  
91334 Hemhofen

#### Entwurfsverfasser:



Glockenhofstr. 28  
90478 Nürnberg

## **Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung**

Hiermit beantragt die Gemeinde Hemhofen eine Genehmigung nach § 68 WHG für die Verkleinerung des Unteren Barthelweihers Hemhofen. Die Grundzüge der Planung wurden vorab bereits mit der Unteren Naturschutzbehörde Erlangen-Höchstadt (Bearbeiter: Herr Marabini, Frau Suchy) abgestimmt.

Hemhofen, 10.11.2011

Antragsteller:



Blumenstraße 25

91334 Hemhofen

**Inhalt:**

1	Vorbemerkungen.....	4
2	Vorhabenträger .....	5
3	Lage des Vorhabens .....	5
4	Zweck des Vorhabens.....	6
5	Bestehende Verhältnisse.....	6
5.1	Hydrologische Daten .....	6
5.2	Gewässergüte .....	10
5.3	Gewässermorphologie/ Aue .....	10
5.4	Geologische Grundlagen.....	11
5.5	Grundwasser.....	12
5.6	Gewässernetz und Gewässernutzungen .....	13
6	Art und Umfang des Vorhabens .....	14
6.1	Konstruktive Gestaltung, Grundriss, Linienführung.....	14
7	Auswirkungen des Vorhabens .....	14
7.1	Hydrologische Hauptwerte .....	14
7.2	Abflussgeschehen.....	14
7.3	Wasserbeschaffenheit.....	14
7.4	Uferbereiche .....	15
7.5	Grundwasser.....	15
7.6	Gewässernutzungen .....	15
7.7	Wasser- und Heilquellenschutzgebiete .....	15
7.8	Überschwemmungsgebiete und Retentionsraum .....	15
7.9	Gewässerökologie.....	15
7.10	Wohnungs- und Siedlungswesen .....	16
7.11	Öffentliche Sicherheit und Verkehr .....	16
7.12	Ober-, Unter-, An- oder Hinterlieger .....	16
7.13	Bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse .....	16
7.14	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ausgleichsflächen .....	16
8	Rechtsverhältnisse .....	18
8.1	Unterhaltungspflicht.....	18
8.2	Sonstige anhängige öffentlich-rechtliche Verfahren.....	19
9	Quellen.....	19

# 1 Vorbemerkungen

Die Inhalte eines wasserrechtlichen Verfahrens sind in der „**Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV)**“ vom 13. März 2000, zuletzt geändert durch die Verordnung vom 20. Oktober 2010, vorgegeben.

Das **Wasserrechtliche Verfahren „Teilverfüllung und Renaturierung des Unteren Barthelweihers“** enthält folgende Unterlagen:

- Erläuterungsbericht (§ 5 WPBV)
- Übersichtslageplan (s. Kap. 3) (§ 6 WPBV)
- Lageplan (s. Kap. 3) (§ 7 WPBV)
- Grundstücksverzeichnis (s. Kap. 3) (§ 12 WPBV)
- Bauwerksverzeichnis (s. Kap. 5.1) (§ 11 WPBV)
- Gewässerpläne (Bestandsplan, Maßnahmenplan, 1 Längsschnitt, 2 Querschnitte) (§ 13, Absatz 3 WPBV)

Bauzeichnungen (§ 8 WPBV) sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da alle technischen Bauwerke unverändert bleiben und für die hier gegenständliche Umgestaltung keine neuen Bauwerke errichtet werden.

Die Inhalte der beizubringenden Unterlagen sind im Einzelnen in den jeweiligen Paragraphen aufgegliedert. Die einzelnen Punkte sind textlich erläutert bzw. in den Plänen dargestellt, sofern die Datengrundlagen ausreichend und die Informationen für das geplante Vorhaben erforderlich sind. Im Folgenden wird erläutert, welche Unterlagen oder Erläuterungen beigelegt bzw. nicht beigelegt wurden:

Es werden keine technischen Bauwerke errichtet oder umgebaut. Somit ist gemäß Art. 57 BayBO für die geplanten Vorhaben keine in § 9 WPBV geforderte Bescheinigung der Standicherheit baulicher Anlagen oder einzelner Bauteile vorzulegen.

Der in § 10 WPBV geforderte Eignungsnachweis (Eignung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdeten Stoffen) entfällt, da derartige Anlagen nicht Bestandteil der Planung sind. Die beim Bau (Erdarbeiten) verwendeten Materialien werden so ausgewählt, dass auf wassergefährdende Stoffe verzichtet wird.

Zu den ergänzenden Unterlagen laut § 13 WPBV ist anzumerken, dass bei einem Planfeststellungsverfahren ein landschaftspflegerischer Begleitplan vorgelegt werden muss. Es wird jedoch erwartet, dass im vorliegenden Fall nur ein Plangenehmigungsverfahren erforderlich wird, da es sich um eine Renaturierungsmaßnahme handelt, die sich nicht negativ auf die Naturgüter auswirkt (vgl. Kap. 8.2). Dies wurde im Rahmen einer parallel erstellten UVP-Vorprüfung nachgewiesen. Diese liegt der Unteren Naturschutzbehörde bereits vor und ist diesem Antrag als Anlage beigelegt. Eine landschaftspflegerische Begleitplanung erübrigt sich daher ebenso wie die in § 4 WPBV genannte Umweltverträglichkeitsprüfung.

Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind jedoch erforderlich, da das Vorhaben zu Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild führt (Verkleinerung der Wasserfläche, Verlust eines Gehölzsaumes).

Auf die Vorlage eines hydraulischen Nachweises wird verzichtet, da die bestehenden Drosseln / Verrohrungen, Zu- und Ablaufbauwerke nicht verändert werden. Das Vorhaben wird somit keine Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss, den Hochwasserretentionsraum und das Abflussgeschehen haben (vgl. Kap. 7).

Alle Höhenangaben im folgenden Text sind NHN-Höhen.

Alle Fotos sind - soweit nicht anders gekennzeichnet - eigene Aufnahmen.

## 2 Vorhabenträger

Vorhabenträger ist die Gemeinde Hemhofen.

## 3 Lage des Vorhabens

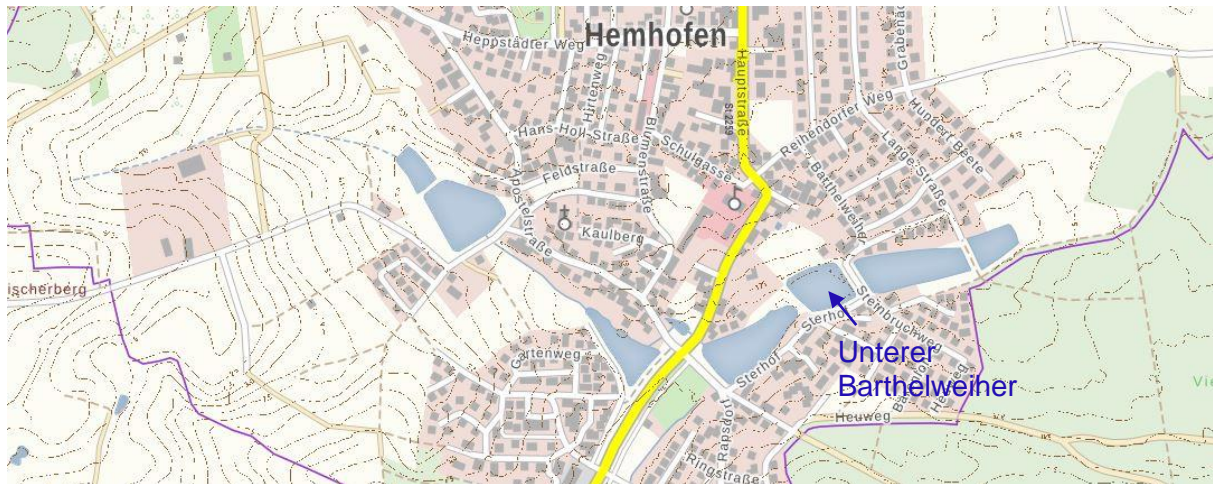


Abb. 1: Übersichtslageplan; Auszug aus dem Bayernatlas mit digitaler Höhenlinienkarte (© Daten: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics)

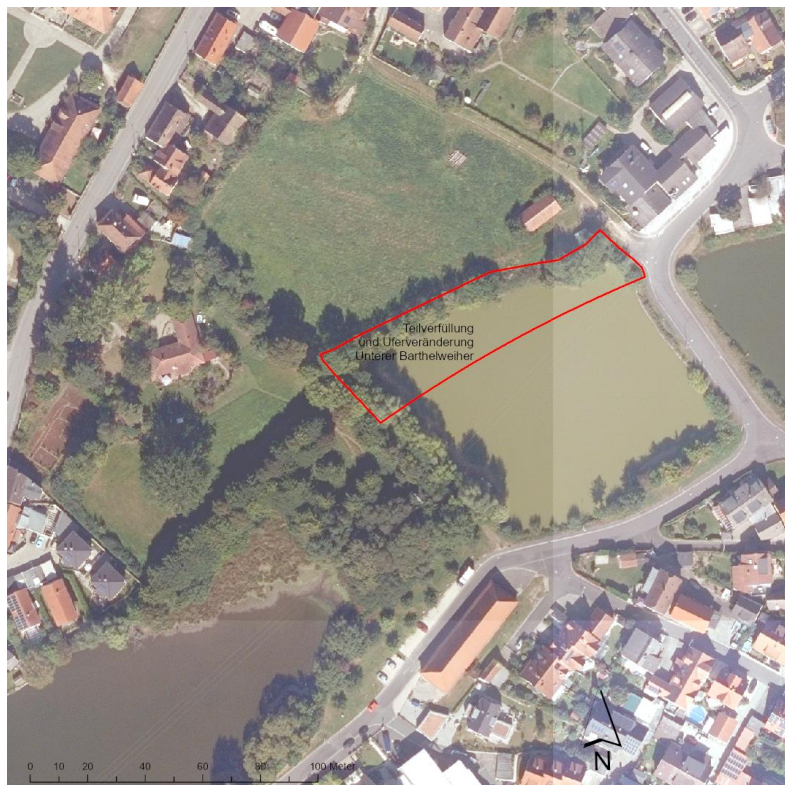


Abb. 2: Lageplan Unterer Barthelweiher mit Bereich der Verkleinerung (rote Umrisslinie)

Das Plangebiet liegt südöstlich des alten Ortskerns und der Schlossanlage Hemhofen. Im Süden schließen Wohngebiete an. Der für das Wasserrechtsverfahren relevante Bereich umfasst das Flurstück 134 (Gemarkung Hemhofen).

## 4 Zweck des Vorhabens

Unmittelbar angrenzend an den Altort Hemhofens - südöstlich der ortsbildprägenden Schlossanlage – befindet sich eine größere innerörtliche Freifläche, die sich nach Südosten zu zwei Weihern hin erstreckt. Aufgrund der zentralen Lage sollen diese Bereiche - vorrangig vor einer Außenentwicklung am äußeren Siedlungsrand - zu Wohnbauflächen entwickelt werden.

Dafür wird im Vorfeld der Untere Barthelweiher verkleinert. Ziel der Maßnahme ist eine naturnahe Umgestaltung des Unteren Barthelweihers im Sinne einer naturschutzfachlichen Ausgleichsfläche und eine Verbesserung der Wasserführung, denn in jüngerer Vergangenheit war diese im Sommer häufig nicht ausreichend. Dazu wird das Nordufer naturnah umgestaltet.

Für dieses Vorhaben muss aufgrund seiner Art und Größe eine UVP-Vorprüfung gemäß § 7 Abs. 1 UVPG als Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls durchgeführt werden. Zusätzlich ist vorliegendes Wasserrechtsverfahren zu durchlaufen.

Nachfolgend zu den vorliegenden Planungen für die Weiherverkleinerung ist für das Gesamtgebiet der geplanten Neubebauung für dessen städtebauliche Ordnung und Entwicklung die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich, da das Plangebiet planungsrechtlich bislang als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen ist. Der Bebauungsplan wird im Regelverfahren aufgestellt, deswegen ist eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB (Umweltbericht) durchzuführen.

In den Lageplänen (M 1:1.000) sind der **Bestand** und sämtliche für den Antrag relevanten Maßnahmen der **Planung** dargestellt. Sie werden im Folgenden ausführlich erläutert.

## 5 Bestehende Verhältnisse

### 5.1 Hydrologische Daten

Die drei Barthelweiher (Oberer, Mittlerer und Unterer) sind Gewässer III. Ordnung. Sie werden von Grund- und Regenwasser gespeist, haben also keinen Zufluss von einem dauerhaft wasserführenden oberirdischen Fließgewässer. Zwei temporär wasserführende Gräben im Nordosten der Weiherkette sind im Gelände erkennbar, die in den Oberen Barthelweiher münden.

Unmittelbar östlich des Oberen Barthelweihers schließt sich das Trinkwasserschutzgebiet Hemhofen-Röttenbach Hemhofen an.

Östlich der Weiherkette sind innerhalb des Wasserschutzgebiets zwei Brunnen angelegt. Der nördlichere der beiden ist dem Einzugsgebiet des Hirtenbachs zuzuordnen, der südlichere dem Forstgraben und damit dem gleichen Einzugsgebiet wie für die Weiherkette mit den drei Barthelweihern und dem Marktweiher.

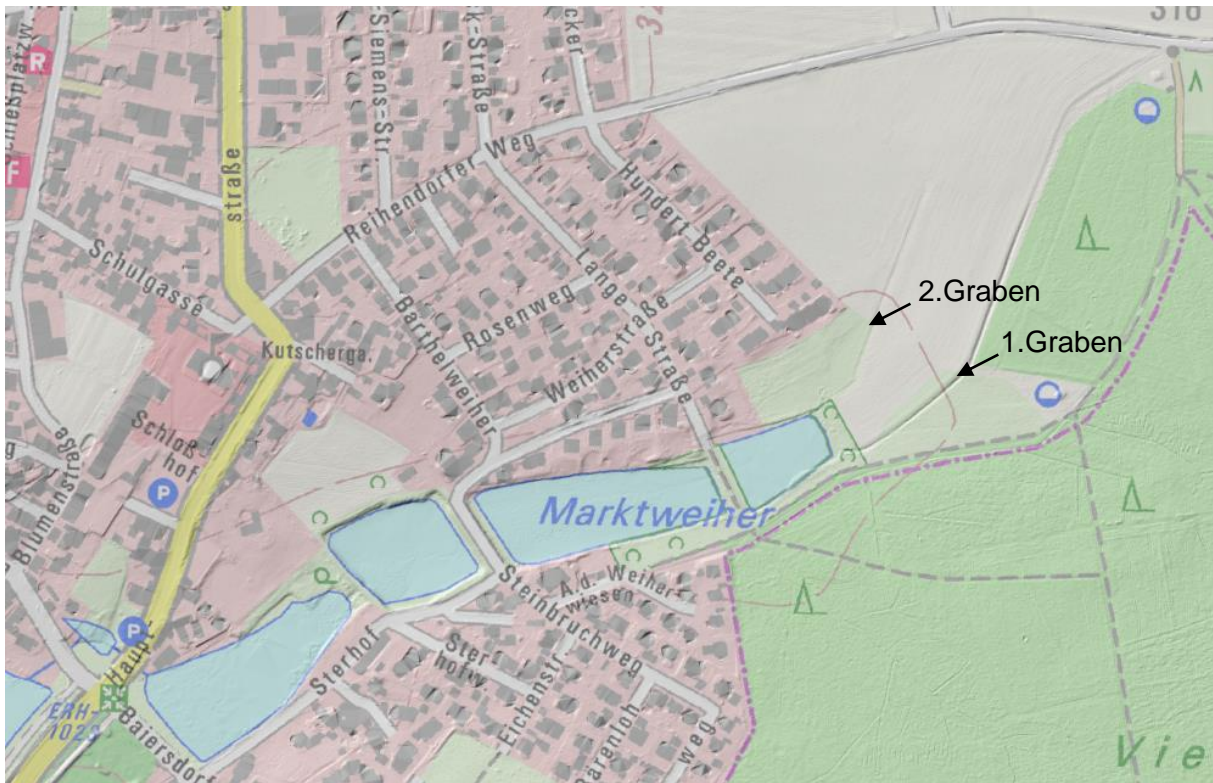


Abb. 3: Lageplan Weierkette mit Geländere relief; Bayernatlas © Daten: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics; 04.10.2022



Abb. 4: eigene Drohnenaufnahme oberhalb Weierkette

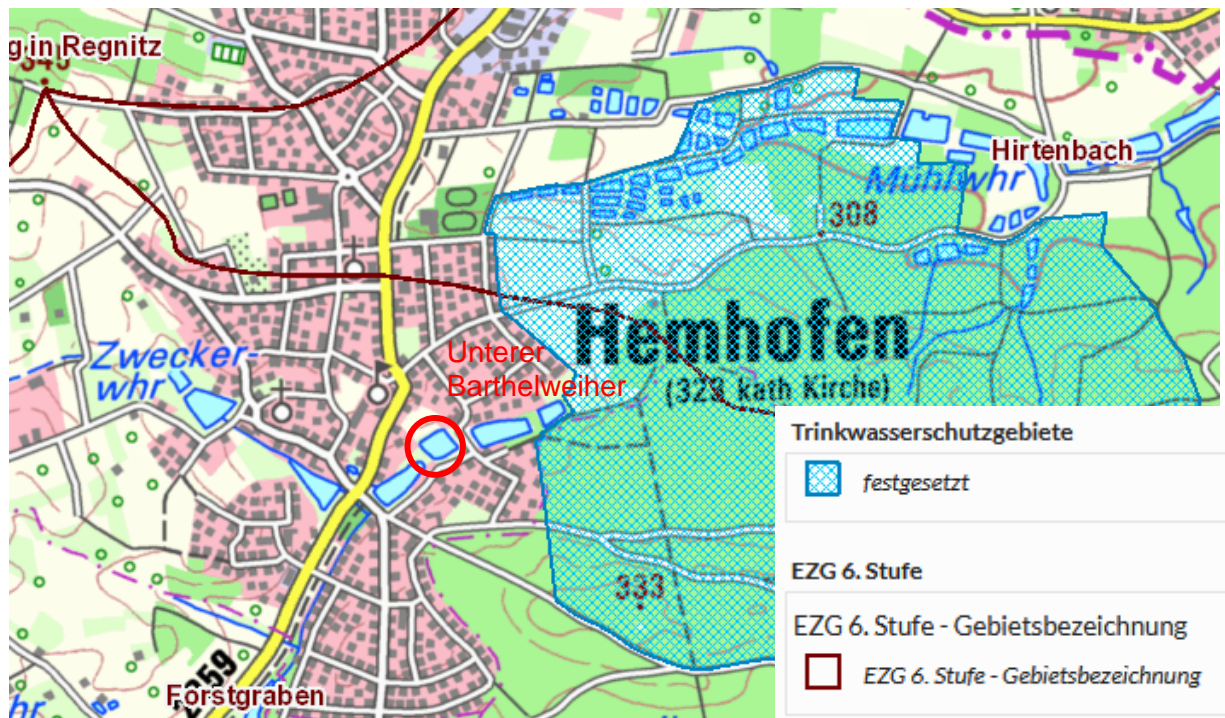


Abb. 5: Lageplan mit Einzugsgebiet der Weierkette („EZG“) und Trinkwasserschutzgebiet; Umweltatlas Bayern © Bayerisches Landesamt für Umwelt; 04.10.2022

Die Wasserfläche des Unteren Barthelweihers ist aktuell ca. 7.570 m<sup>2</sup> groß.

Der Untere Barthelweiher hat am Ostufer einen Zulauf über ein Betonrohr aus dem Mittleren Barthelweiher durch den Straßendamm des Steinbruchwegs. Ein Höhenmaß der oberen Einmündung dieses Betonrohrs (also der Ablasshöhe des Mönchs im Mittleren Barthelweiher) liegt nicht vor; die untere Rohrmündung liegt aber im abgelassenen Zustand fast auf Sohlhöhe des Unteren Barthelweihers. Somit ist davon auszugehen, dass der Mittlere Barthelweiher nur abgelassen (und abgefischt) werden kann, wenn gleichzeitig auch der Untere Barthelweiher abgelassen wird.



Abb. 6: Zulauf Betonrohr vom Mittleren Barthelweiher in den Unteren Barthelweiher

Die Vermessung am Unteren Barthelweiher am 05.07.2022 ergab eine Wasserspiegelhöhe (WSP) von 311,94 m. Die Oberkante des Mönchs am Westufer mit einer Ablassmöglichkeit in den Marktweiher liegt auf einer Höhe von 312,62 m (= maximal mögliches Stauziel) mit einer aktuellen Überlaufhöhe von 311,98 m. Nach Auskunft des Umweltamts des LRA (Email Hr. Leuchs vom 20.04.2022) wurde die Stauhöhe für den Unteren Barthelweiher mit Bescheid des LRA vom 21.11.1989 auf 312,06 m ü. NHN festgelegt. Die Tatsache, dass die Überlaufhöhe zum Zeitpunkt der Vermessung 4 cm über der tatsächlichen Wasserspiegelhöhe lag, bestätigt die Aussage der Eigentümerin, dass der Untere Barthelweiher im Sommer unter zu geringer Wasserzufuhr leidet.



Abb. 7: Mönch Untere Barthelweiher

Vom Mönch im Unteren Barthelweiher führt ein unter dem Weierdamm verlegtes Kunststoffrohr ( $\varnothing$  ca. 34 cm) in den Marktweiher. Die Oberkante des Rohrs liegt am Auslauf auf ca. 309,89 m. Die Wasserspiegelhöhe des Marktweihers lag bei einer Ortsbegehung am 25.5.2022 bei ca. 310,3 m ü. NHN. Die Einlaufhöhe am oberen Rohrende (= Ablasshöhe des Mönchs im Unteren Barthelweiher) liegt auf ca. 310,45 m. Somit kann der Untere Barthelweiher unabhängig vom Marktweiher abgelassen werden.

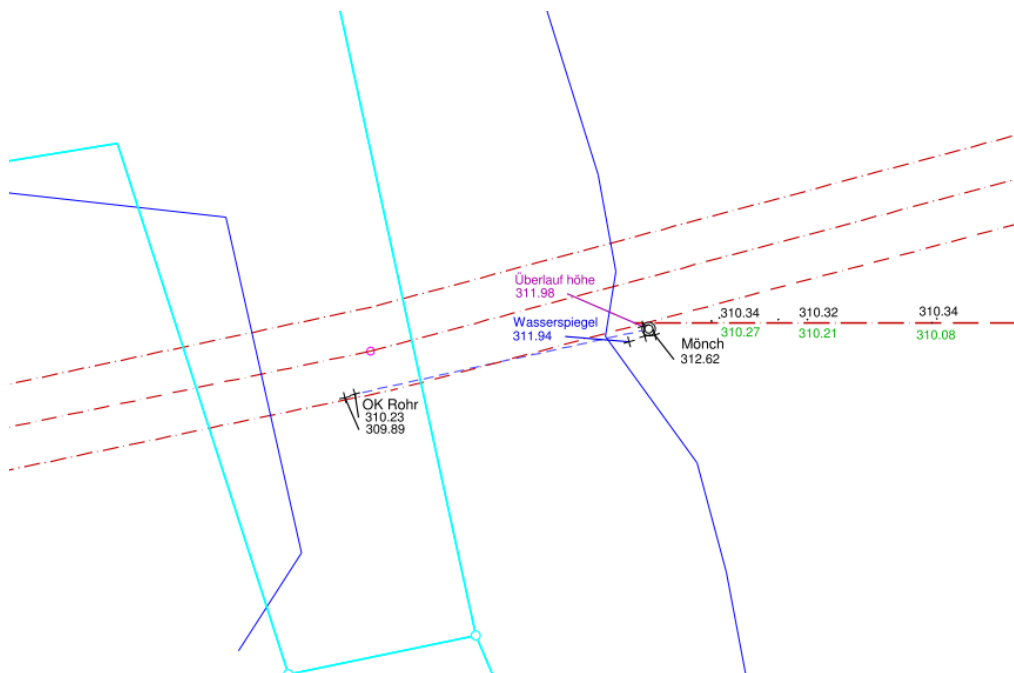


Abb. 8: Auszug Vermessung Weiher am 05.07.2022, Büro Kellner Bad Staffelstein

Die Sohle des Unteren Barthelweihers weist gemäß der Vermessung (Büro Kellner, Bad Staffelstein) die folgenden Höhen auf:

- 310,34 m am Mönch, Westufer
- 310,91 m bei Zulaufrohr aus dem Mittleren Barthelweiher am Ostufer

## 5.2 Gewässergüte

Im Umweltatlas Bayern ([www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)) sind aufgrund seiner geringen Größe keine Angaben zum Unteren Barthelweiher enthalten. Es ist aufgrund der ehemaligen Nutzung bzw. der Nutzung der oberhalb liegenden Weiher als Fischteiche von einem eutrophen Zustand auszugehen.

## 5.3 Gewässermorphologie/ Aue

In dem betreffenden Tälchen ohne Namen (ca. 800 m lang) findet sich an oberirdischen Gewässern eine aus insgesamt vier Weihern bestehende Weiherkette. Ein Fließgewässer ist nicht vorhanden. Der Marktweiher - der westlichste und am tiefsten liegende dieser vier Teiche – ist der einzige bereits in der historischen Flurkarte (Uraufnahme, ca. 1820-1825) erfasste Weiher. Anstelle der übrigen Teiche bestand damals noch Grünlandnutzung (Flurbezeichnung „Die Weiherwiesen“). Ein Fließgewässer war auch in den verfügbaren historischen Karten nicht eingezeichnet, auch wenn die Angaben in den Bodenkarten dies nahelegen. Das Tälchen mit der Weiherkette weist keine Gewässerdynamik mit regelmäßigen Überschwemmungen im Auenbereich auf. Knapp 200 m oberhalb der ersten Weihers ist in der Topographischen Karte ein Brunnen vermerkt. Das beschriebene Tälchen liegt heute im besiedelten Bereich des Ortes Hemhofen und stellt den östlichen Arm einer längeren Abfolge an Weihern nach Süden Richtung Röttenbach dar.

Für die Weiherkette der drei Barthelweiher und dem Marktweiher liegt keine Gewässerstrukturkartierung und kein Gewässerentwicklungskonzept vor.

Das Büro Landschaft + Design, Nürnberg hat im Zuge der Freianlagenplanung für das neue Wohngebiet zwei Schnitte durch den Weiher quer und einen durch den Weiher längs gezeichnet, die den Bestand und skizzenhaft die neue Bauplanung darstellen. Auf dieser Grundlage wurden die Schnitte für das neue Nordufer des Unteren Barthelweihers vom Büro Landschaftsplanung Klebe für den vorliegenden Wasserrechtsantrag zur Weiherverkleinerung gezeichnet.

Der Weiher weist einen annähernd orthogonalen Grundriss auf, die Böschungen verlaufen gerade und sind relativ steil (Neigung ca. 1:2). Ein Böschungsverbau in Form einer Steinschüttung ist am Ostufer erkennbar. Dort stellt der Weiherdamm zwischen Unterem und Mittleren Barthelweiher zugleich den Straßendamm für die Ortsstraße „Steinbruchweg“ dar.

Die Uferverläufe des Unteren Barthelweihers sind geradlinig. Die Vermessung im Weiher im Juni 2022 ergab eine Schlückschicht auf dem Weiherboden zwischen ca. 5 - 17 cm. Der Untere Barthelweiher weist keine Verlandungs- und Schwimmblattzone auf.

Die Uferböschungen sind größtenteils mit uferbegleitenden Gehölzen bewachsen, auf einem Abschnitt am Ostufer wächst Schilf. Die Ufergehölze werden aufgrund der fehlenden Gewässerdynamik nicht überschwemmt.

Die technischen Einrichtungen der Teichwirtschaft (Zu- oder Ablassbauwerke, Mönche) sowie die Abfischgrube sind noch weitgehend intakt und nutzbar.

Im Planungsbereich sind die folgenden, der Bewirtschaftung der Teiche dienenden und im Bestands- und im Maßnahmenplan dargestellten Bauwerke vorhanden:

- Ablaufmönch des Mittleren Barthelweihers als oberliegenden Teich am Ostrand des Plangebiets – maximale Anstauhöhe: (1,88 m relative Höhe, Höhe NHN nicht bekannt); gesteckt auf 1,70 m (26.09.2022)

- Verbindungsrohr vom Mittleren in den Unteren Barthelweiher unter dem Weiher- / Straßendamm, Sohlhöhe am Auslauf: ca. 310,91 m; Einlaufhöhe nicht bekannt
- Ablaufmönch des Unteren Barthelweiher an dessen Westufer – aktuelle Anstauhöhe: 311,98 m;
- Verbindungsrohr vom Unteren Barthelweiher in den Marktweiher unter dem Weiherdamm, OK Rohr: 310,23 m

## 5.4 Geologische Grundlagen

Entsprechend der digitalen Geologischen Karte (dGK25) steht in der Region hauptsächlich Burgsandstein an, der laut dGK25 auch im Bereich der nördliche Hälfte des Unteren Barthelweihers zu finden ist. Durchschnitten wird der Burgsandstein von einer zungenförmigen Talfüllung, in der auch große Teile der Weiherkette liegen.



Abb. 9: Digitale Geologische Karte M 1:25.000 (Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de); Umweltatlas; 18.07.2022)

Im Bereich der Weiherkette herrschen Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Schluff bis Lehm vor. Über den Sandsteinschichten haben sich nur geringmächtigen Böden entwickelt. Laut der Übersichtsbodenkarte (ÜBK25; M 1:25.000) (Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt) handelt es sich hierbei fast ausschließlich um Regosole und Braunerde-Regosole.

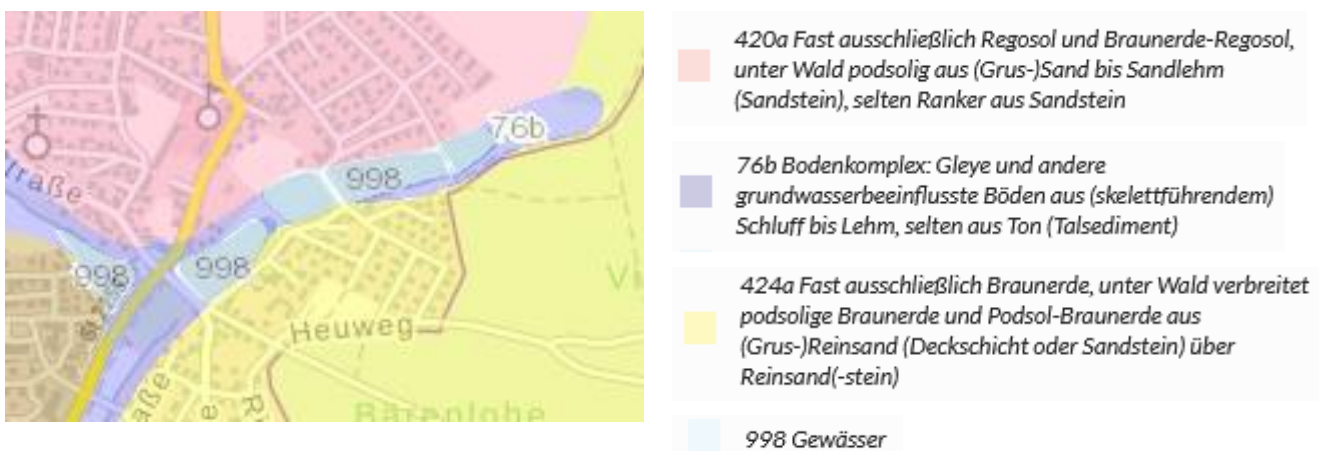


Abb. 10: Übersichtsbodenkarte M 1:25.000 (Datenquelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, [www.lfu.bayern.de](http://www.lfu.bayern.de); Umweltatlas; 18.07.2022)

Für das Bebauungsplanverfahren wurde ein Geotechnischer Bericht vom Büro Schulze und Lang, Spardorf erarbeitet. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden auch Bohrproben am Nordufer des Unteren Barthelweiher und auf dem Damm zwischen Unterm Barthelweiher und Marktweiher genommen. Die Bohrproben am Nordufer zeigten im östlichen Bereich unterhalb der Grasnarbe mit Oberboden bis ca. 1 m unter Geländeoberkante (GOK) v.a. Feinsand, mittelsandig, schluffig/ tonig, mitteldicht und Schluff/Ton, schwach feinsandig, steif bis 5 m unter GOK. Im westlichen Bereich des Nordufers ergaben die Untersuchungen durchgehend v.a. schluffig/ tonigen Feinsand bis Sand bis 5 m unter GOK.

Die Bohrungen B21 und B22 im Weierdamm wurden nur bis 3,5m unter GOK durchgeführt. Hier finden sich bis ca. 1,50 m unter GOK Feinsande, mittelsandig, schwach kiesig, (schwach) schluffig/tonig und Schluff/Ton, schwach feinsandig, steif bis halfest bis 3,5 m unter GOK.

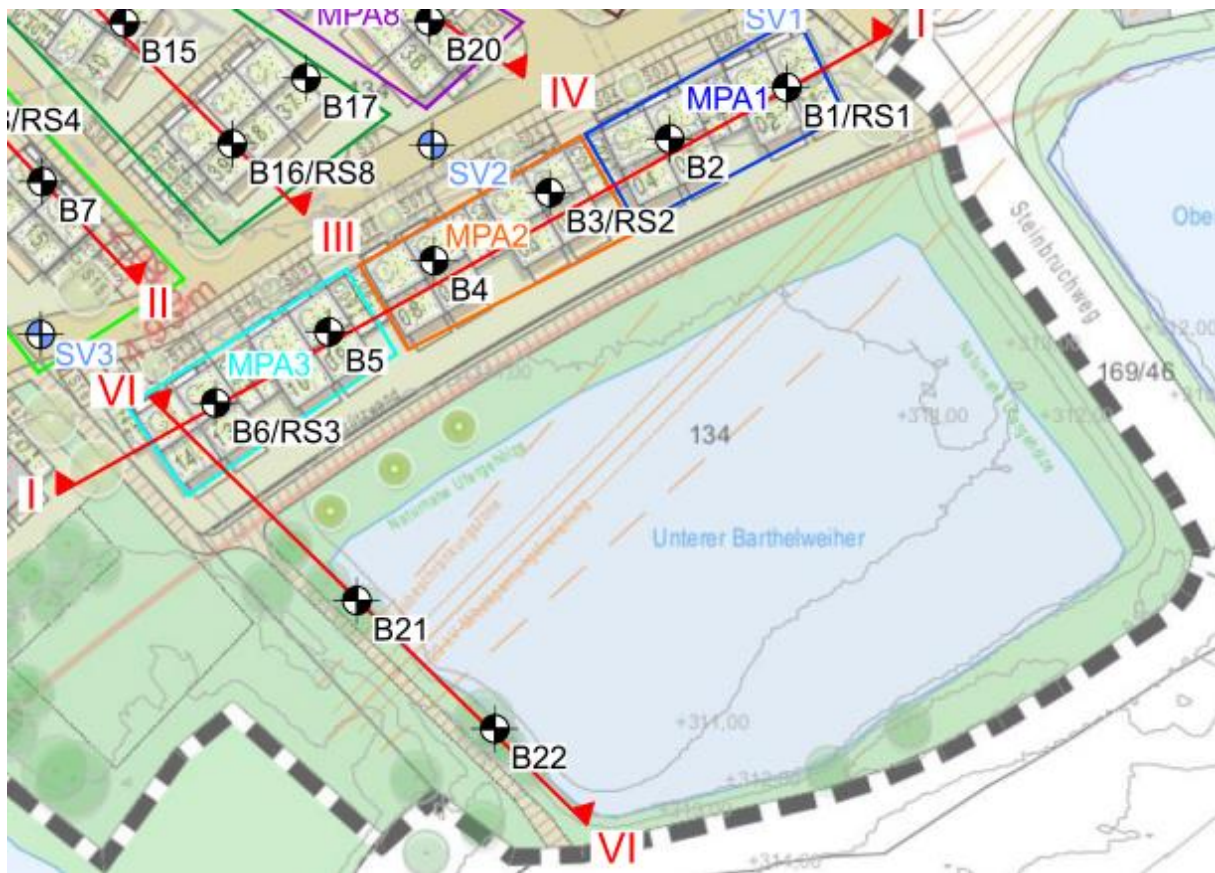


Abb. 11: Ausschnitt aus Lageplan der Bohr- und Sondierpunkte, Sickerversuche sowie der Bodenmischproben (Anlage 1 des Geotechnischen Berichts, Büro Schulze und Lang, Spardorf, 22.09.2022)

## 5.5 Grundwasser

Laut der Hydrogeologischen Karte M 1:50.000 (Quelle: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)) liegt der Untere Barthelweiher in einem Bereich mit geringer Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung, d.h. das Grundwasser steht relativ oberflächennah an. In der Grundwassergleichkarte aus der Hydrogeologischen Karte M 1:100.000 (Quelle: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)) wird im Plangebiet ein Grundwasserstand von ca. 310 m angegeben, bezüglich der Genauigkeit dieser Angabe ist allerdings der große Maßstab der Karte zu beachten. Als Grundwasserleiter wird Sandsteinkeuper mit Quartär angegeben. Der hydrogeologischen Einheit des Burgsandsteins wird in der Regel ein geringes Filtervermögen zugewiesen.

Laut des Geotechnischen Berichts (Büro Schulze und Lang) wurde Grundwasser bei den Untersuchungen im Juli / August 2022 in stark unterschiedlichen Tiefen und unregelmäßig in den durchgeführten Bohrungen angetroffen. Am Nordufer des Unteren Barthelweihers war dies in den Bohrungen 3 - 6 der Fall.

**Tabelle 2: Grundwasserstände im Juli/August 2022**

Bohrung	in [m] u.Gel.	in [m ü.NN]
3	4,65	309,52 *
4	2,60	311,80
5	3,40	310,49 *
6	2,30	311,29
8	1,70	313,60 *
9	2,00	314,62
13	4,50	310,88
14	4,20	310,51

\* = kein Ruhewasserstand

Abb. 12: Auszug aus Tabelle 2 (Grundwasserstände im Juli/August 2022) des Geotechnischen Berichts, Büro Schulze und Lang, Spardorf, 22.09.2022

Der Geotechnische Bericht schreibt dazu:

*„Wasserführend sind die mehr sandigen Abschnitte innerhalb der Wechsellagerung des Homogenbereichs B (3- 5 m unter Gelände; Anm. d. V.). Eingelagerte bindige Sedimente und insbesondere der im Liegenden anstehende Fels wirken wasserstauend, so dass sich niederschlagsabhängig und jahreszeitlich bedingt, hierauf in unterschiedlichen Tiefen, Mächtigkeiten und Ausdehnungen, Schichtenwasserhorizonte und Staunässe bilden. Ein einheitlicher Grundwasseraquifer ist im Baufeld nicht vorhanden. Angaben über höchstmögliche Wasserstände und –mengen liegen nicht vor und können nur über langjährige Pegelmessungen mit Pumpversuchen an Grundwassermessstellen ermittelt werden.*

*In den Bohrungen B21/B22 neben den Weihern, wurde kein Grundwasser bis 3,5 m unter GOK angetroffen. Die Weiher sind augenscheinlich ausreichend abgedichtet.“*

## 5.6 Gewässernetz und Gewässernutzungen

Die beiden Weiher oberhalb des Unteren Barthelweihers und dieser selbst sind wie in Kap. 5.1 beschrieben grundwassergespeist. Der unterhalb anschließende Marktweiher bekommt sein Wasser aus Grundwasser, oben beschriebener Weiherkette und dem nordwestlich gelegenen Schegelweiher, der wiederum von einem Graben aus einem anderen Tälchen gespeist wird.

Der Untere Barthelweiher und sowie die übrigen Weiher dieser Kette sind in Privateigentum.

Der Untere Barthelweiher wurde seit 2017 nicht mehr fischereilich genutzt und weist gemäß Auskunft der Eigentümerin seit Jahren eine zu geringe Wasserführung auf. Obwohl der Weiher selbst nicht bewirtschaftet wird, wird der Wasserstand einmal jährlich (in der Regel im November) stark abgesenkt, um den oberhalb gelegenen Mittleren Barthelweiher abzufischen.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) wurde der Boden des abgelassenen Weihers im Dezember 2021 nach Großmuscheln abgesucht. Dabei wurden keine Muscheln gefunden, aber kleine Welse.

## 6 Art und Umfang des Vorhabens

### 6.1 Konstruktive Gestaltung, Grundriss, Linienführung

Am Unteren Barthelweiher sind die folgenden Maßnahmen geplant:

- Verkleinerung der Wasserfläche um ca. 1/3 von Norden
- Auffüllung des nördlichen Weiherbereichs, dabei Modellierung der neuen Flachwasserzone aus autochthonem Teichbodenmaterial (dies muss unmittelbar vor der Auffüllung aus dem selbigen Bereich gewonnen werden)
- Gestaltung neues Nordufer (ca. 1:4)
- Strukturanreicherung der neuen Uferzonen durch Schaffung unterschiedlicher Böschungsneigungen und Flachwasserzonen (vgl. Maßnahmenplan und Schnitte)

Die geplanten Böschungsneigungen sind den Schnitten auf dem Maßnahmenplan zu entnehmen; im Zuge der Erdarbeiten müssen sie ggf. vor Ort noch leicht verändert bzw. angepasst werden.

## 7 Auswirkungen des Vorhabens

### 7.1 Hydrologische Hauptwerte

Alle für die Bewirtschaftung erforderlichen technischen Einrichtungen (z.B. Zu- oder Ablassbauwerke, Mönche, Abfischgruben) liegen außerhalb des von der Teilverfüllung betroffenen Bereichs.

Durch die Verkleinerung der Wasserfläche (d.h. geringere Verdunstung im Sommer) und die in einem separaten Wasserrechtsantrag noch näher zu quantifizierende Einleitung von Oberflächenwasser aus dem Baugebiet könnte die Wasserführung im Unteren Barthelweiher verbessert bzw. stabilisiert werden. Eine Anhebung des Wasserspiegels ist jedoch ausgeschlossen, da der Mönch am Weiherablauf und die Überlaufhöhe der Dammkrone zum Marktweiher hin nicht umgebaut werden.

### 7.2 Abflussgeschehen

Das Abflussgeschehen unterhalb des Plangebiets bleibt aufgrund des oben beschriebenen Verzichts auf Veränderungen an den Bauwerken bei Mittelwasserführung und voraussichtlich auch bei kleineren Hochwasserereignissen unverändert.

Größere Hochwasserabflüsse sind im Untersuchungsbereich nicht zu erwarten, da die Weierkette keine dauerhaft wasserführenden oberirdischen Zuläufe und ein relativ kleines Einzugsgebiet aufweist. Auch auf Ereignisse im Katastrophenfall (Starkregen / wild abfließendes Wasser) ergeben sich durch die Planung keine Veränderungen.

### 7.3 Wasserbeschaffenheit

Durch die Verkleinerung und naturnahe Umgestaltung des Teiches entsteht zwar voraussichtlich eine Verbesserung der biologischen Grundfunktionen und der Selbstreinigungsfähigkeit des Unteren Barthelweihers, aber keine nennenswerte Verbesserung der Wasserqualität, da diese vor allem durch die Qualität des zulaufenden Wassers aus dem intensiv fischereilich genutzten Mittleren Barthelweiher bestimmt wird. Außerdem ist im Unteren Barthelweiher gemäß Vermessung keine starke, im Zuge der Erdarbeiten möglicherweise zu reduzierende nährstoffreiche Schlammschicht vorhanden.

## 7.4 Uferbereiche

Der Untere Barthelweiher erhält durch die geplanten Erdbaumaßnahmen im Norden eine strukturreiche Uferzone mit flacheren, insgesamt unterschiedlich stark geneigten Böschungen, geschwungenem Uferverlauf und einer breiten Flachwasserzone. Im Vergleich mit der bestehenden technisch ausgebildeten, relativ steilen, geradlinig verlaufenden Uferböschungen stellt dies eine deutliche morphologische Verbesserung dar und trägt zur Schaffung vielfältiger neuer Lebensräume bei.

## 7.5 Grundwasser

Durch die Verkleinerung des Weihers sind keine Auswirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

## 7.6 Gewässernutzungen

Es sind keine negativen Auswirkungen auf die bestehenden Gewässernutzungen zu erwarten. Im Unteren Barthelweiher besteht seit ca. 2017 keine fischereiliche Nutzung mehr. Fischbesatz erfolgt somit nicht mehr; es sind höchstens vereinzelte Fische aus dem aus dem Oberen Barthelweiher vorhanden. Der Untere Barthelweiher wird lediglich ca. einmal im Jahr abgelassen, damit der darüberliegende Obere Barthelweiher abgefischt werden kann.

Für die Zukunft ist eine extensive fischereiliche Teichbewirtschaftung vorzusehen, um die typische Struktur und Habitatausstattung eines extensiven Fischteichs zu erhalten und die Pflege zu sichern. Sukzessionstendenzen (Verbuschung, Verlandung, Verschlammung etc.) können so eher vermieden werden. Die Ausgestaltung der Nutzung erfolgt analog zu den Vorgaben des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP).

Die Teichwirtschaft in den angrenzend gelegenen Weihern kann unverändert weitergeführt werden (vgl. Kap. 7.2).

## 7.7 Wasser- und Heilquellenschutzgebiete

Im von der Planung betroffenen Bereich liegen keine Wasser- und Heilquellenschutzgebiete. Auswirkungen auf das nordöstlich gelegene Wasserschutzgebiet sind nicht zu erwarten, da dieses orographisch oberhalb des Plangebiets liegt.

## 7.8 Überschwemmungsgebiete und Retentionsraum

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete sind im Planungsraum nicht vorhanden. Eine hydraulische Berechnung des faktischen Überschwemmungsgebiets ist nicht erforderlich, da die Weiherkette keine dauerhaft wasserführenden oberirdischen Zuläufe und ein relativ kleines Einzugsgebiet aufweist. Historisch sind keine Hochwasserereignisse im Untersuchungsraum bekannt. Auch im Rahmen des B-Plan-Verfahrens für die benachbart geplante Wohnbebauung wurde bisher seitens der beteiligten Behörden keine solche Berechnung gefordert.

## 7.9 Gewässerökologie

Die geplante naturnahe Ufergestaltung wird zur Erhöhung der Strukturvielfalt, vor allem in den Uferbereichen beitragen. Anschließend wird über Initialpflanzungen und natürliche Sukzession eine naturnahe, strukturreiche Ufervegetation (Gehölze, Röhrichte, Staudensäume) angesiedelt.

Durch diese Maßnahmen werden auch für zahlreiche Tierarten der Stillgewässer und Uferzonen neue Habitate geschaffen (z.B. Röhrichtbrüter, Amphibien, Libellen).

Über die spätere, ebenfalls im B-Plan noch zu konkretisierenden Pflege der Ausgleichsfläche (vorgesehen: extensive Teichbewirtschaftung nach VNP) kann sich voraussichtlich auch eine typische Fischfauna ansiedeln.

## 7.10 Wohnungs- und Siedlungswesen

Durch die Weiherverkleinerung und -umgestaltung an sich ergibt sich keine negative Veränderung für die bestehende Nachbarbebauung. Für diese und die in einem nächsten Schritt neu geplante Bebauung nördlich des Unteren Barthelweihers entsteht ein wohnungsnaher Naturraum.

## 7.11 Öffentliche Sicherheit und Verkehr

Hier sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

## 7.12 Ober-, Unter-, An- oder Hinterlieger

Durch die Planung sind keine negativen Auswirkungen auf angrenzende Grundstücke, Ober-, Unter- oder Hinterlieger zu erwarten.

## 7.13 Bestehende Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse

Laut privater Eigentümerin bestehen keine Rechte Dritter, alte Rechte oder Befugnisse. Dem Antragsteller sind auch keine bekannt.

## 7.14 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, Ausgleichsflächen

Im Folgenden werden die durch die Verkleinerung und Umgestaltung des Unteren Barthelweihers zu erwartenden Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild nach der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bilanziert und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen definiert. Gemäß § 7 BayKompV ergibt sich der Bedarf an Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsbedarf) unter Berücksichtigung der zu treffenden Vermeidungsmaßnahmen aus einem wertenden Vergleich der Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff. Der Kompensationsbedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume wird rechnerisch ermittelt (s. Tabelle 1 und Tabelle 2). Die Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaftsbild werden durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt.

### **Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:**

Die Wasserfläche des Unteren Barthelweihers ist aktuell ca. 7.570 m<sup>2</sup> groß. Geplant ist eine Verkleinerung vom Nordufer auf eine Fläche von ca. 4.720 m<sup>2</sup>. Das entspricht ungefähr einer Verkleinerung um ein Drittel der bestehenden Wasserfläche. Dabei wird der bestehende Weiher auf einer Tiefe von ca. 26 m für eine zukünftige Bebauung verkleinert, auf einer Tiefe von ca. 13-17 m wird eine neue Uferzone angelegt.

Von der Verkleinerung betroffen sind auch die gewässerbegleitenden Ufergehölze (inkl. Gras- und Krautfluren) auf einer Fläche von 750 m<sup>2</sup> sowie kleinflächig artenarme Säume und Staudenfluren (100 m<sup>2</sup>).

In der folgenden Tabelle werden anhand der ermittelten Flächengrößen die Eingriffe in die jeweiligen Biotop- und Nutzungstypen bewertet und der Kompensationsbedarf (in Wertpunkten) berechnet:

Kompensationsbedarf für die flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume (§ 7 Abs. 2 Satz 1 BayKompV)				Bezugsraum Weiherverkleinerung		
Betroffene Biotop-/Nutzungstypen		Bewertung in Wertpunkten	Vorhabensbezogene Wirkung <sup>1)</sup>	Betroffene Fläche (m²)	Beeinträchtigungsfaktor	Kompensationsbedarf (WP)
Code	Bezeichnung					
K11	artenarme Säume und Staudenfluren	4	Ü	100	0,7	280
L542	sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	Ü	750	0,7	5.250
S22	sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	Ü	1.910	0,4	2.292
						<b>7.822</b>

Tabelle 1 Tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensationsbedarf

Der rechnerisch ermittelte Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben der Weiherverkleinerung beträgt 7.822 Wertpunkte (WP).

**Ausgleichsflächen:**

Der Ausgleichsbedarf wird durch Umgestaltung des Unteren Barthelweihers und seinem Nordufer (Flurstück 134, Gemarkung Hemhofen) erbracht.

Die planungsbedingten Eingriffe werden durch die folgenden Ausgleichsmaßnahmen kompensiert:

- Anlage mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte
- Anlage sonstiger gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung
- Entwicklung Schilf-Wasserröhrichte
- Entwicklung eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah
- nach VNP angepasster Fischbesatz und Bewirtschaftung

In der folgenden Tabelle wird die Aufwertung der Ausgleichsflächen (in Wertpunkten nach BayKompV) dargestellt:

<b>Kompensationsumfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume in Wertpunkten</b>									
Kompensationsmaßnahme Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-			Prognosezustand nach der BNT-			Kompensationsmaßnahme		
	Code	Bezeichnung <sup>1</sup>	Bewertung in WP <sup>1</sup>	Code	Bezeichnung <sup>1</sup>	Bewertung in WP <sup>1</sup>	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung <sup>2</sup>	Kompensationsumfang in WP
A	S22	sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	6	140	3	420
A	S22	sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	L542	sonstige gewässerbegleitende Wälder, mittlere Ausprägung	10	220	7	1.540
A	S22	sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	R121	Schilf-Wasserröhrichte	11	550	8	4.400
A	S22	sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer	3	S132	Eutrophe Stillgewässer, natürlich oder naturnah	9	4.700	6	28.200
<b>Summe Kompensationsumfang mit externer Ausgleichsfläche</b>									<b>34.560</b>

Tabelle 2: Tabellarische Ausstellung Kompensationsumfang

Durch die Umgestaltung des Unteren Barthelweihers werden mehr Wertpunkte generiert, als für den Ausgleichsbedarf der Weiherverkleinerung benötigt wird (7.822 WP). Die Abgrenzung der Ausgleichsfläche für die Weiherverkleinerung ist dem Maßnahmenplan zu entnehmen. Die verbleibenden Wertpunkte in Höhe von 26.738 können für den Ausgleichsbedarf der nachfolgenden Bauleitplanung verwendet werden.

## 8 Rechtsverhältnisse

### 8.1 Unterhaltungspflicht

Der Untere Barthelweiher ist als Gewässer III. Ordnung eingestuft; er befindet sich in Privatbesitz. Er ist wasserrechtlich von der Eigentümerin zu unterhalten, der auch das Fischereirecht zusteht.

Da die Weiherkette den Talraum im Vollstau einnimmt, gibt es kein parallele dazu verlaufendes Fließgewässer, für das die Unterhaltungspflicht bei der Kommune liegen würde.

## 8.2 Sonstige anhängige öffentlich-rechtliche Verfahren

Das geplante Bauvorhaben stellt einen Gewässerausbau im Sinne des § 31 Abs. 2 des Wasserhaushaltsgesetzes dar. Die Herstellung, Beseitigung oder wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer erfordert normalerweise ein Planfeststellungsverfahren durch die zuständige Behörde. Für einen nicht UVP-pflichtigen Gewässerausbau kann an Stelle eines Planfeststellungsbeschlusses eine Plangenehmigung erteilt werden. Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 Abs. 1 und Anlage 1 und 3 UVPG ergab, dass keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind und eine weitergehende UVP-Pflichtigkeit nicht besteht. Daher wird hier ein Antrag auf Plangenehmigung gestellt.

## 9 Quellen

- SCHULZE & LANG – INGENIEURBÜRO FÜR BODENUNTERSUCHUNG: BV Hemhofen, Am Schießgarten, Flur-Nr. 1/58, 134, Neubau von Reihenhäusern, Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 - Spardorf, September 2022

Gemeinde Hemhofen, 10.11.2021

Bearbeitung: sk, ag



Sebastian Klebe · Landschaftsarchitekt  
Glockenhofstr. 28 · 90478 Nürnberg  
Fon 0911/33 19 96 · Fax 0911/33 19 68  
info@landschaftsplanung-klebe.de  
[www.landschaftsplanung-klebe.de](http://www.landschaftsplanung-klebe.de)