

Hochwasserschutzprojekt Günztal
Hochwasserrückhaltebecken Sontheim

Gemeinde Sontheim, Lkr. Unterallgäu

Genehmigungsplanung

Planfeststellung

28.02.2023

**Unterlage 2.1.
UVP-Bericht**



Vorhabensträger:

Freistaat Bayern
Wasserwirtschaftsamt Kempten
Rottachstraße 15
87439 Kempten

.....

Schindele, Behördenleiter

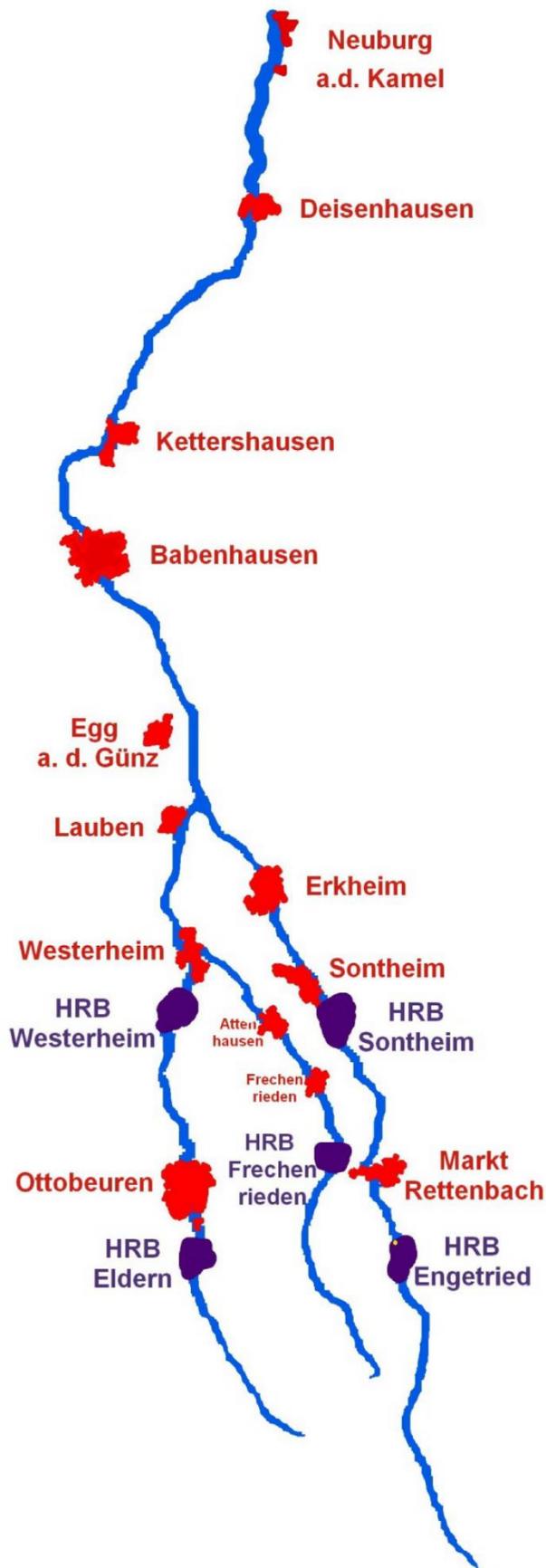
Kempten, den 28.02.2023

Entwurfsverfasser:

LARS consult
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

.....

Frau Anna Walter
Memmingen, den 28.02.2023



GEGENSTAND

Hochwasserschutzprojekt Günzthal - Hochwasserrückhaltebecken Sontheim
UVP-Bericht

AUFTRAGGEBER

Wasserwirtschaftsamt Kempten

Rottachstraße 15
87439 Kempten

Telefon: 0831 52610-215

Telefax: 0831 52610-216

E-Mail: poststelle@wwa-ke.bayern.de

Web: www.wwa-ke.bayern.de

Vertreten durch: Herr Michael Zeiser

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult

Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH

Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Anna Walter - M.Sc. Umweltplanung & Landschaftsarchitektin

Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 28.02.2023

Anna Walter

M.Sc. Umweltplanung & Landschaftsarchitektin

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	6
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.2	Aufgabe und Inhalte der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie	6
1.3	Beschreibung des Vorhabens	7
1.4	Verwendete Unterlagen	9
2	Untersuchungsgebiet	10
2.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	10
2.2	Naturräumliche Gliederung	12
2.2.1	Fließgewässerlandschaft	12
2.2.2	Potenzielle natürliche Vegetation	14
2.2.3	Topographie	15
2.3	Realnutzung	15
2.4	Planungsvorgaben	16
2.4.1	Regionalplan der Region Donau-Iller 1987	16
2.4.2	Bauleitplanung	17
2.4.3	Waldfunktionsplan	17
2.4.4	Landwirtschaftliche Standortkartierung	18
2.4.5	Arten- und Biotopschutzprogramm	19
2.4.6	Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete	19
2.4.7	Wasserwirtschaft	20
2.4.8	Denkmalschutz	20
3	Bestandserfassung, -bewertung und Auswirkungen	20
3.1	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	21
3.1.1	Bestandserfassung Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	22
3.1.2	Bestandsbewertung Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	23
3.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	24
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt	26
3.2.1	Bestandserfassung Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt	27
3.2.2	Bestandsbewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt	33
3.2.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt	35
3.3	Schutzgut Fläche	41
3.3.1	Bestandserfassung Schutzgut Fläche	41
3.3.2	Bestandsbewertung Schutzgut Fläche	41
3.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	41
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	42
3.4.1	Bestandserfassung Schutzgut Boden und Geomorphologie	43

3.4.2	Bestandsbewertung Schutzgut Boden und Geomorphologie	44
3.4.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie	49
3.5	Schutzgut Wasser	51
3.5.1	Bestandserfassung Schutzgut Wasser	51
3.5.2	Bestandsbewertung Schutzgut Wasser	57
3.5.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	60
3.6	Schutzgut Klima und Luft	62
3.6.1	Bestandserfassung Schutzgut Klima und Luft	62
3.6.2	Bestandsbewertung Schutzgut Klima und Luft	63
3.6.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	63
3.7	Schutzgut Landschaft	64
3.7.1	Bestandserfassung Schutzgut Landschaft	64
3.7.2	Bestandsbewertung Schutzgut Landschaft	66
3.7.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	67
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	68
3.8.1	Bestandserfassung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	68
3.8.2	Bestandsbewertung Kultur- und Sachgüter	69
3.8.3	Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter	69
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	70
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	71
4	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungs- alternativen	72
4.1	Nullvariante	72
4.2	Alternativenprüfung	72
4.3	Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	72
5	Mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	73
5.1	Dammbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	73
5.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen	74
6	Zusammenfassung	75
7	Literaturverzeichnis	78

ANLAGE:

Unterlage 2.2: Themenkarte Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (inkl. Bestand)

Unterlage 2.3: Themenkarte Wasser, Klima

Unterlage 2.4: Themenkarte Boden

Unterlage 2.5: Themenkarte Mensch, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	potenziell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet	14
Tabelle 2:	Bewertung der natürlichen Ertragsfunktion	18
Tabelle 3:	Übersicht über die im Plangebiet vorkommenden amtlich kartierten Biotope	27
Tabelle 4:	Beschreibung der Biotope im Untersuchungsgebiet	27
Tabelle 5:	Bewertungsschema für Tiere und Pflanzen	33
Tabelle 6:	Bewertung der Acker-/Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden	45
Tabelle 7:	Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bodenschätzungsdaten	45
Tabelle 8:	Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen	47
Tabelle 9:	Bewertung der Böden („Rückhaltevermögen für Schwermetalle“) mit Hilfe der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen	48
Tabelle 10:	Gesamtbewertung Boden	49

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Ist-Zustand HQ Flächen sowie geplanter Erddamm	8
Abbildung 2:	Plangebiet und die geplanten Einstaflähen	11
Abbildung 3:	Gewässerstrukturkartierung der Fließgewässer in Bayern	13
Abbildung 4:	Stillgewässer nördlich des geplanten Dammes	16
Abbildung 5:	Auszug aus dem Regionalplan Donau-Iller	17
Abbildung 6:	Waldfunktionskartierung	18
Abbildung 7:	Nachweise der Artenschutzkartierung im Umkreis von 500 m (ohne Bachmuschel)	30
Abbildung 8:	ASK-Nachweise der Bachmuschel in Moosgraben und Stockerbächlein	31
Abbildung 9:	Östliche Günz	52
Abbildung 10:	Untersuchungsgebiet mit nummerierten Gewässern (Erläuterungen siehe Text)	53
Abbildung 11:	naturnaher Fließgewässerlauf mit Tiefenvariation des Gewässerbetts	55
Abbildung 12:	Beeinträchtigter Gewässerrandstreifen durch Mahd bis unmittelbar an das Ufer	55
Abbildung 13:	Vorkommen des Indische Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	55
Abbildung 14:	Zugewachsener Graben im Grünland des Untersuchungsgebietes	56
Abbildung 15:	Entwässerungsgraben mit ausgetrockneter Sohle	56
Abbildung 16:	Moosgraben (Graben Nr. 6)	57
Abbildung 17:	Stockerbächlein mit steilen Ufern (Graben Nr. 7)	57
Abbildung 18:	Blickbeziehung vom Günztal nach Süden	66
Abbildung 19:	Blick von Westen (Ortsrand Sontheim) nach Osten und auf die umliegenden Höhenzüge	66
Abbildung 20:	Blick vom westlichen Rand des Günztals nach Norden auf den geplanten Dammstandort und Sontheim	66

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Das Wasserwirtschaftsamt Kempten plant, das Hochwasserrisiko für das gesamte Tal der westlichen und östlichen Günz zu minimieren. Dies soll durch die Realisierung eines Hochwasserschutzes, der auf ein 100-jährliches Hochwasser (+15 % Klimazuschlag) ausgelegt ist, erreicht werden.

Hierzu beantragte der Vorhabenträger, das Wasserwirtschaftsamt Kempten, ein Raumordnungsverfahren bei der Regierung von Schwaben. Mit der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie auf Ebene des Raumordnungsverfahrens für das Projekt „Östliche Günz“ wurde im Jahr 2009 die Gesellschaft für Landschaftsarchitektur Dr. H. M. Schober mbH durch das Wasserwirtschaftsamt Kempten beauftragt. In dieser Umweltverträglichkeitsstudie wurden zwei Varianten hinsichtlich ihrer Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter nach UVPG untersucht, wobei der Standort für das HRB Sontheim ohne Variante ist.

Aufbauend auf diesen Ergebnissen wurde beschlossen, die damalige Variante 2: „Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Engetried - HRB Sontheim“ planungstechnisch weiter zu verfolgen. Mit der Erstellung der Umweltverträglichkeitsstudie sowie des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zum HRB Sontheim wurde das Büro LARS consult im Jahr 2021 durch den Vorhabenträger, das Wasserwirtschaftsamt Kempten, beauftragt.

Das Hochwasserrückhaltebecken Sontheim ist Teil des Projektes „Hochwasserschutz Günz“. Mit dem HRB Sontheim sollen insgesamt fünf HRB an der Westlichen und Östlichen Günz sowie an der Schwelk errichtet werden. Für das Gesamtprojekt „Hochwasserschutz Günz“ wurde aufbauend auf einer Machbarkeitsstudie ein Raumordnungsverfahren durchgeführt und von der Regierung von Schwaben im Jahr 2010 positiv abgeschlossen. Das HRB Sontheim soll zusammen mit vier weiteren HRBs und zusammen mit ergänzenden innerörtlichen Hochwasserschutzmaßnahmen einen dem allgemein anerkannten Stand der Technik entsprechenden Hochwasserschutz für die Ortschaften im Tal der Günz vor einem 100-jährlichen Bemessungshochwasser zuzüglich eines Klimazuschlages in Höhe von 15 % erreichen (im Folgenden HQ_{100+Klima} genannt). Aktuell ist das erste Hochwasserrückhaltebecken (HRB Eldern) bereits fertig gestellt. Die ersten ergänzenden innerörtlichen Ausbaumaßnahmen sind in Planung bzw. konnten teilweise bereits umgesetzt werden.

1.2 Aufgabe und Inhalte der vorliegenden Umweltverträglichkeitsstudie

Aufgabe der gegenständlichen Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) ist es, die zur Disposition stehende Dammvariante in diesem Bereich sowie die weiteren Auswirkungen, die mit dem Dammbau einhergehen (Verlegung des Östlichen Günz) für den Hochwasserschutz an der Östlichen Günz bezüglich ihrer Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu untersuchen.

Grundlage für diese Abschätzung bildet die allgemein übliche Unterteilung in die Schutzgüter nach Umweltrecht (Schutzgüter Mensch / menschliche Gesundheit, Boden, Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Tiere und Pflanzen / biologische Vielfalt). Die Beurteilung der Bestandssituation erfolgt für die o.g. Schutzgüter anhand einer vierwertigen Skala und wird in entsprechenden Themenkarten dargestellt.

Die Vor- und Nachteile sowie Konflikte der Dammvariante werden schutzgutbezogen verbal-argumentativ abgearbeitet. Im Anschluss erfolgt eine Beschreibung der möglichen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.

Die hier aufgeführten Sachverhalte erheben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern sind vielmehr im Rahmen der weiteren Planungen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, landschaftspflegerischer Begleitplan, LARS consult 2023) weiter zu entwickeln bzw. zu ergänzen.

1.3 Beschreibung des Vorhabens

Im Zuge des Klimawandels und den damit verbundenen, häufiger auftretenden Hochwasserereignissen, wird der nachhaltige Schutz vor Hochwasser zu einem immer bedeutenderen Standortfaktor. Auch bei Hochwasserereignissen an der Östlichen Günz, einem an vielen Stellen noch naturnahen Fließgewässer II. Ordnung, ist der Talbereich mitsamt den Ortschaften von Überschwemmungen betroffen. Um eine Entlastung für diese Ortschaften zu gewährleisten, ist südlich der Ortschaft Sontheim, ein Hochwasserdamm auf Gemeindegebiet Sontheim geplant.

Geplant ist ein Erddamm mit wassergebundener Decke, der das Günztal bei Fluss-km 10+000 von Osten nach Westen durchzieht. Das Rückhaltevolumen liegt bei etwa 1,50 Mio m³ bei einem Drosselabfluss von rund 9,67 m³/s.

Der geplante Damm hat weiterhin folgende Eigenschaften:

- Dammkronenlänge: ca. 1.205 m
- Dammhöhe maximal: ca. 7,0 m
- Dammkronenbreite: 5,0 m
- Dammaufstandsfläche (inkl. Dammwege & Gewässerverlegung: ca. 5,71 ha
- Böschungsneigung: 1:3
- Flächenbedarf bei Volleinstau: max. 67 ha (überwiegend landwirtschaftliche Fläche)
- Volleinstauhöhe: 627,10 m ü. NHN

Hinweis:

Im Zuge der Prüfung der Entwurfsplanung des HRB Sontheim wurde eine Erhöhung des Freibords um 0,2 m vereinbart. Dementsprechend verringert sich die Stauzielhöhe um 0,2 m von ursprünglich 627,1 auf 626,9 m ü. NN. Die hat planungstechnisch für die Einstaufälle HQ₁₀₀ und HQ_{100+K} Auswirkungen auf Stauhöhe, Entleerungszeit, Einstauhöhe und Einstaufläche. Die numerischen Modellrechnungen (des hydrogeologischen Gutachtens) mit entsprechenden Auswertungen und Plandarstellungen wurden mit dem ursprünglichen Stauziel von 627,1 m ü. NN durchgeführt. Aufgrund des hohen Überarbeitungsaufwandes

mit zu erwartenden nur geringen Änderungen der berechneten Auswirkungen wurde vereinbart, die Modellrechnungen HQ_{100} und HQ_{100+K} nicht anzupassen. Da das nun geplante Stauziel unterhalb des im Modell angesetzt liegt, liegen die Modellergebnisse sowie die auf diesen Ergebnissen beruhenden Aussagen des gegenständlichen UVP-Berichtes in jedem Fall auf der sicheren Seite. Die übrigen Einstaufälle $< HQ_{100}$ sind von der Planungsänderung nicht betroffen. Aus Gründen der Konsistenz ist in allen Abbildungen und Plandarstellungen einheitlich die ursprüngliche Einstaufläche HQ_{100+K} für das Stauziel 627,1 m. ü. NN dargestellt.

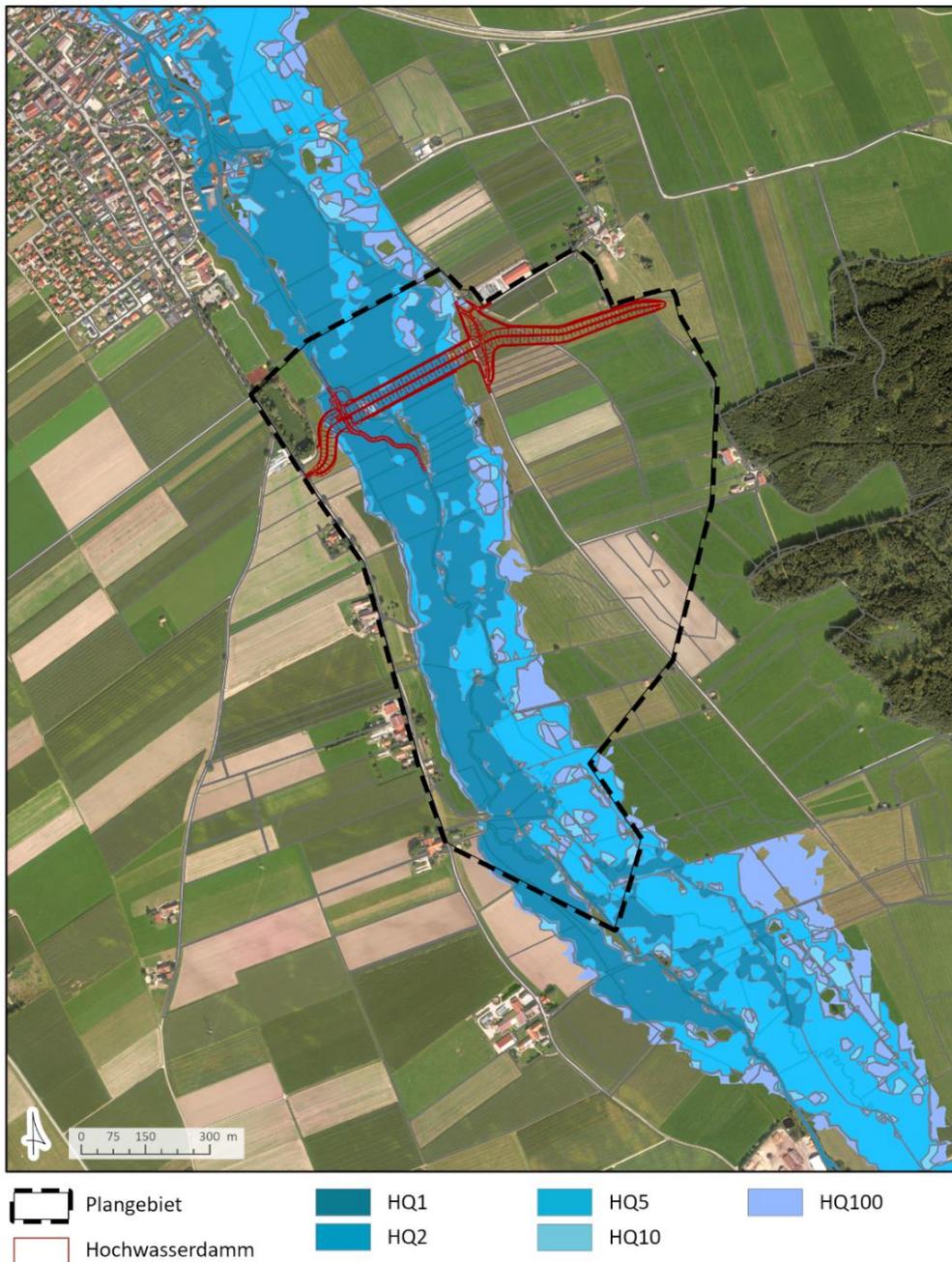


Abbildung 1: Ist-Zustand HQ Flächen sowie geplanter Erddamm

Im Zuge der Realisierung des Hochwasserrückhaltebeckens sind neben dem eigentlichen Bauwerk weitere Maßnahmen erforderlich. Im Bereich des Dammes muss ein bestehender Stadel abgerissen werden. Darüber hinaus muss ein Wirtschaftsweg höher gelegt werden. Zusätzlich muss eine Hochspannungsfreileitung sowie mehrere sonstige Freileitungen gesichert werden. Zum Schutz der westlich des Staubereichs wohnenden Menschen muss an einem Anwesen ein erforderlicher Freibord hergestellt werden.

Potenziell ergeben sich durch den Dammbau Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter vor allem durch Überbauung, Beeinträchtigung von Biotopen und für das Landschaftsbild. Außerdem sind betriebsbedingte Veränderungen anzunehmen, vor allem bei Volleinstau der Flächen.

1.4 Verwendete Unterlagen

Für die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter dieser Umweltverträglichkeitsstudie wurden folgende fachspezifischen Unterlagen herangezogen (weitere Literatur siehe Einzelkapitel und Literaturverzeichnis):

- Umweltverträglichkeitsstudie Hochwasserschutz Westliche Günz (Ges. f. Landschaftsarchitektur Dr. H. M. Schober mbH, 2009)
- Waldfunktionsplan Donau-Iller, Text und Karte (Landkreis Unterallgäu und Stadt Memmingen), Bayerische Forstverwaltung (2013)
- Berechnungen zum Einstaubereich: HQ 1, HQ 2, HQ5, HQ 10, HQ20; HQ 50, HQ100 - Klima (2007-2009 WWA Kempten)
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der Gemeinde Sontheim (1989)
- Geologie/ Boden, GeoFachdatenAtlas (Bodeninformationssystem Bayern), Landesamt für Umwelt, <http://www.bis.bayern.de/bis/initParams.do>
- Schutzgebietsausweisungen gemäß § 23-§ 29 und § 32 BNatSchG, Bayerisches Landesamt für Umwelt, <https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgebiete/schutzgebietsabgrenzungen/index.htm?>
- Amtlich kartierte Biotope, Bayerisches Landesamt für Umwelt, https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/pretty_downloaddienst.htm?dld=biotopkartierung
- Artenschutzkartierung (ASK) (Ortsbezogene Nachweise), Kurzliste, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg, Stand: 2019
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu (ABSP), aktualisierter Textband, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), Landkreisband (ABSP; 03/99)
- Überschwemmungsgebiete nach § 76- § 78 WHG, IÜG des LfU unter https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/hinweis_gfa/index.htm
- Wasserschutzgebiete § 52 WHG, Art. 31 BayWG, https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/umweltatlas/hinweis_gfa/index.htm
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Konzeptbodenkarte Landkreis Unterallgäu (digitaler Datenbestand)

- Landwirtschaftliche Standortkartierung der Gemeinde Sontheim (LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT, LFL)
- Umweltatlas Bayern 2022, Karten und Fachdaten unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>

2 Untersuchungsgebiet

2.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

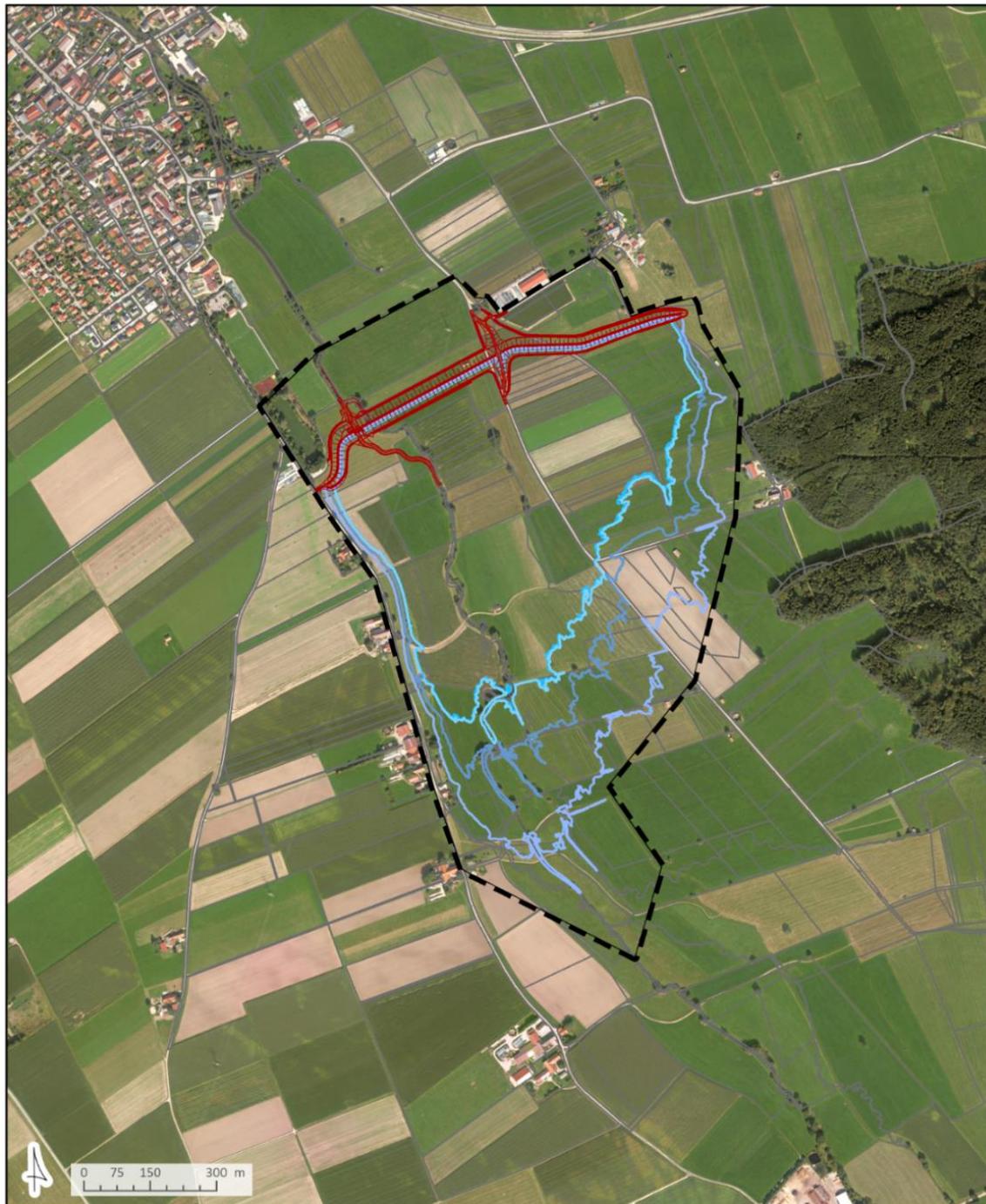
Das Projektgebiet liegt im Landkreis Unterallgäu am südlichen Rand von Sontheim. Der Untersuchungsbe-
reich liegt innerhalb des Günzsystems an der Östlichen Günz. Er umfasst neben dem Dammbauwerk auch
die Einstaflächen im Vollstaufall sowie ausreichend bemessene Umgriffsflächen, die die vorhabenbezo-
genen Projektwirkungen mit einbeziehen. Weitere vorhabenrelevante Außenbezüge wurden ergänzend
ermittelt (z.B. Sichtachsen, Biotopkartierung, Gewässerstruktur der Östlichen Günz).

Um alle umweltrelevanten Auswirkungen korrekt ermitteln zu können, wird ein Umgriff von 100 ha für die
Erarbeitung der Umweltverträglichkeitsstudie angenommen.

Der Untersuchungsraum ist so abgegrenzt, dass im Rahmen der vorliegenden Studie alle möglichen erheb-
lichen Auswirkungen erkannt und berücksichtigt werden können. Im Norden reicht er von der Ortschaft
Sontheim (Höhe des Weihers und Hof Ziegler) bis im Süden hinter die Lindenhöfe (Lindenhöfe 6). Die
Größe des Untersuchungsgebietes Richtung Süden ergibt sich aus den potenziellen Auswirkungen, die der
Dammbau bei Volleinstau hat. Die Östliche Günz liegt daher innerhalb dieses Bereiches vollständig im Un-
tersuchungsgebiet mit einem Puffer nach Westen von ca. 500 bis 650 m. Im Westen schließt ein mindes-
ten 100 m breiter Puffer um die Östliche Günz das Untersuchungsgebiet ab.

Sämtliche Flächen, die bei einem HQ 100 + Klimazuschlag von Überstauung durch das geplante Damm-
bauwerk betroffen sind, sind im Untersuchungsgebiet eingeschlossen. Dies betrifft vor allem Intensivwie-
sen entlang der Günz südlich von Sontheim.

Nachfolgende Abbildung stellt das Untersuchungsgebiet für die Umweltverträglichkeitsstudie dar.



- | | | |
|----------------|--------------------|---------------------|
| Plangebiet | Einstaufläche HQ5 | Einstaufläche HQ50 |
| Hochwasserdamm | Einstaufläche HQ10 | Einstaufläche HQ100 |

Abbildung 2: Plangebiet und die geplanten Einstauflächen

2.2 Naturräumliche Gliederung

Naturräumlich befindet sich das Untersuchungsgebiet in der Haupteinheit „D 64- Donau-Iller-Lech-Platten“ und der Untereinheit „046-A Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“. Laut Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP, 1999) wird diese Untereinheit folgendermaßen beschrieben:

Der Naturraum ist geprägt durch charakteristisch ausgebildete Riedel und mehr oder weniger breite Täler, die in Süd-Nord-Richtung entwässern. Die Iller-Lech-Schotterplatten entsprechen dem Aufschüttungsgebiet des eiszeitlichen Illergletschers und des Lechgletschers zwischen dem äußersten Jungmoränenwall und dem Donautal, welches nach Norden hin leicht gesenkt ist. Durch breite, kastenförmige Schmelzwassertäler (Roth, Günz, Mindel, Flossach und Wertach) und schmalere autochthone Täler (Bsp. Zusam, Schmutter) sind die vorherrschenden altdiluvialen Schotterplatten in schmale Riedel gegliedert. Die Hochplatten werden von jüngeren, älteren und ältesten Deckenschottern gebildet. Je jünger die Schotter sind, desto tiefer liegen sie. Die ältesten Schotter bilden heute vielfach die Deckschichten der sich lang hinziehenden Höhenrücken der Iller- Lech- Platte. Nur wenige tertiäre Höhenreste blieben unbedeckt. Diese Schotterflächen, deren Material meist aus kalkreichen Gesteinen (Kalken) der Alpen stammt, sind heute meist zu Lehm verwittert und durch den aufgewehten Löß hat sich Lößlehm gebildet.

Im Untersuchungsgebiet herrscht Grünlandbewirtschaftung vor, durch Entwässerungsmaßnahmen hat in der Tallage der Ackerbau (i.d.R. Silomais) jedoch deutlich zugenommen. Der Naturraum ist durch die Riedellandschaft mit eingesenkten Grünlandauen charakterisiert.

2.2.1 Fließgewässerlandschaft

Die Einteilung der Östlichen Günz in Fließgewässerlandschaften basiert auf den Vorgaben des Bayerischen Landesamtes für Wasserwirtschaft. Der Östlichen Günz kann folgende Fließgewässerlandschaft zugeordnet werden:

Die Östliche Günz (Gewässer III. Ordnung bis Markt Rettenbach und Gewässer II. Ordnung im weiteren Verlauf) entspringt in Günzach und fließt dann in nördlicher Richtung durch die Marktgemeinde Obergünzburg, Ronsberg, Engetried, Rettenbach, Sontheim und Erkheim, bevor sie etwa 1 km nördlich von Lauben zusammen mit der Westlichen Günz die Günz bildet und schließlich in die Donau fließt. Bis zum Zusammenfluss muss der Westlichen Günz legt sie eine Strecke von 38,9 km zurück und überwindet einen Höhenunterschied von ca. 235 m. Das durchschnittliche Gefälle beträgt etwa 6 %. Laut der Gewässerstrukturgütekartierung der UVS des Büros Schober (2009) sind keine unveränderten Abschnitte an der Östlichen Günz vorhanden. Die Östliche Günz wurde im Planabschnitt in die Wertstufen 4-7 (deutlich bis völlig verändert) eingestuft.

Die Östliche Günz ist im Abschnitt des geplante HRB stark in ihrem ursprünglichen Fließverlauf verändert und wird von relativ wenig gewässerbegleitenden Gehölzstrukturen gesäumt. Neben der Östlichen Günz verlaufen der Moosbachgraben und das Stockerbächlein sowie mehrere Entwässerungsgräben innerhalb des Projektgebietes. Es handelt sich hier um Gewässer mit gestuften Längsprofilen, die einerseits von grob-fluvialen Sedimenten (Deckenschotter) und andererseits durch tonig / feinsandige Molassegesteine strukturiert werden. Das Geschiebe besteht aus Kiesen, Steinen und Sanden. Der Chemismus ist wechselhaft, leicht karbonatisch. Die Bachbetten sind überwiegend kastenförmig mit geringer Breitenvarianz.

Es kommt oft zu Sohlplasterung durch Steine, streckenweise Bildung von Kies- und Sandbänken sowie Verlagerung durch Seitenerosion. Insgesamt kann aber von geschiebe- und strukturarmen Gewässerbetten gesprochen werden. Glatte, steile und streckenweise durch Schollenrutschungen gebuchtete Ufer sind charakteristisch. Das Auensubstrat besteht aus Feinmaterial. Dieses ist meist lehmig, durchsetzt mit Kiesen oder Steinen.

An den Stauraum grenzen einzelne Wohngebäude von Aussiedlerhöfen, ein Sportplatz sowie eine Gemeindeverbindungsstraße an. Nördlich liegt die Ortschaft Sontheim. Der Talraum wird überwiegend als Grünland oder ackerbaulich genutzt.

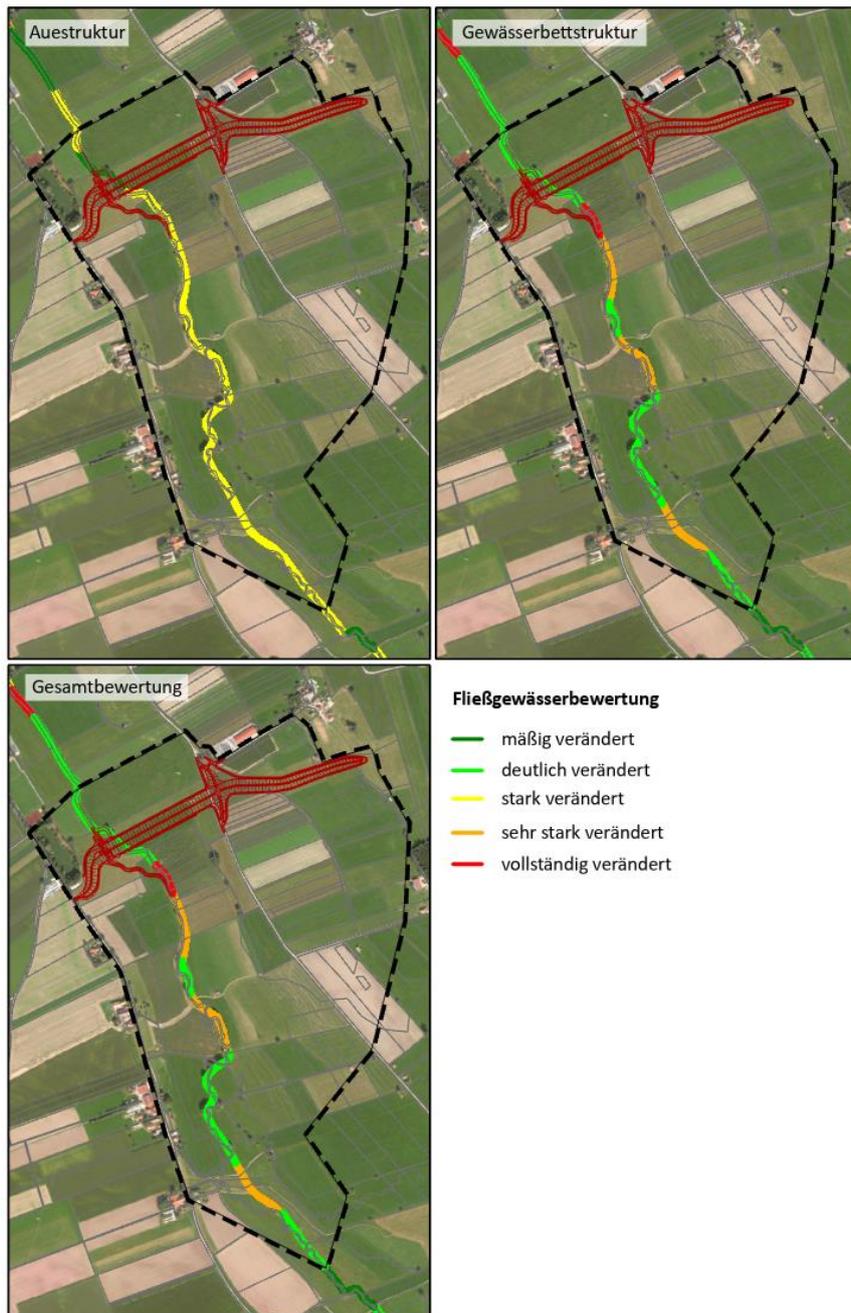


Abbildung 3: Gewässerstrukturkartierung der Fließgewässer in Bayern

2.2.2 Potenzielle natürliche Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation (PNV) eines Gebietes entspricht der Vegetation, die sich einstellen würde, wenn der menschliche Einfluss auf die Landschaft ausbliebe. In den größten Bereichen Mitteleuropas würde sich als PNV längerfristig Wald (Klimaxformation) entwickeln. Mit Hilfe der PNV kann zum einen die Naturnähe des tatsächlichen Bestandes eingeschätzt werden, zum anderen bietet sie Anhaltspunkte für evtl. notwendige Pflanzmaßnahmen in den jeweiligen Gebieten.

In detaillierter Ausführung zeigt sich die potenziell natürliche Vegetation im Untersuchungsraum wie folgt:

Tabelle 1: potenziell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet

Lage im Untersuchungsraum	PnV	Erläuterung
Großteil des Untersuchungsraumes (ca. 100 ha) 1006592,531424	Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald	<p>Verbreitung: Feuchte Talräume von der kollinen bis in die submontane Stufe</p> <p>Kennzeichnung: Stieleichenreicher Hainbuchen-Mischwald der (mäßig) bodensauren Feuchtstandorte mit regelmäßigen Anteilen an Sumpfwäldern</p> <p>Standorte: Wechselfeuchte Pseudogley- bis feuchte Gleyböden mäßig basenreicher Standorte; häufig Wechsel zu sehr feuchten bis nassen, meist mineralisch geprägten Standorten mit besserer Nährstoff- und Basenversorgung</p>
Nordöstlicher Randbereich des Untersuchungsgebietes (ca. 0,5 ha)	Waldgersten-Buchenwald mit Komplex mit Waldmeister-Buchenwald; örtlich Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald	<p>Verbreitung: Nordwestlicher Albtrauf und Alpenvorland.</p> <p>Kennzeichnung: Typische Abfolge von Buchenwäldern auf Standorten mit wechselndem Kalkeinfluss und wechselnder Bodenfeuchte.</p> <p>Standorte: Rendzina-Braunerden, kalkreiche Braunerden in bevorzugt ebener Lage; oft erschweren auch Lössschleier oder dünne Lößauflagen die Basen- bzw. Kalkzufuhr im Oberboden. In Verebnungen und Senken (Tannenwald) nährstoff- und basenreiche sowie vernässende und schwere, tonige Böden: Pelosol, Pseudogley bis Gley.</p>

Der überwiegende Anteil des Untersuchungsgebietes ist hinsichtlich der PNV durch die Östliche Günz als Fließgewässer und damit durch Wechselfeuchte ertragende bzw. benötigende Waldformationen geprägt (Auenbereich).

2.2.3 Topographie

Das Planungsgebiet ist weitgehend eben und wenig bewegt. Ganz im Nordosten liegt es auf einer Höhe von ca. 630 m ü. NN und fällt dann im Westen auf ca. 620 m ü. NN zur Östlichen Günz hin ab. Östlich des Fließgewässers bleibt das Gelände innerhalb des Talraumes relativ eben.

Neben den Ost-West-Höhenunterschieden gibt es ein Süd-Nord-Gefälle. Das Untersuchungsgebiet liegt im Norden auf ca. 628 m ü. NN, im Süden dagegen bei ca. 620 ü. NN.

Die gesamte Topographie ist in Nord-Süd-Richtung ausgerichtet (Talraum ist von Norden nach Süden offen, Fließgewässer fließen in Nord-Süd-Richtung).

2.3 Realnutzung

Land- und Forstwirtschaft

Der Hauptanteil im Untersuchungsgebiet besteht aus intensiver landwirtschaftlicher Nutzfläche. Neben einzelnen Äckern herrscht ansonsten i. d. R. intensive, nur sehr vereinzelt auch extensivere Grünlandnutzung vor. Forstwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände gibt es innerhalb des Planungsraumes nicht. Vereinzelt sind Einzelbäume / Gehölzbestände in zumeist recht schmalen Gewässerrandstreifen entlang der Östlichen Günz vorhanden.

Wohn-, Misch- und Gewerbeflächen

Innerhalb des Planungsraumes gibt es lt. BayernAtlasPlus keine größere Wohn- und Gewerbeflächen sowie Flächen mit gemischter Nutzung.

Einzelhöfe

Direkt nördlich an den geplanten Damm angrenzend liegen die Stallungen des Zieglerhofes, allerdings außerhalb des Untersuchungsgebietes. Zudem befinden sich einige landwirtschaftliche (Klein-)Gebäude und einzelne Höfe im Außenbereich (Lindenhöfe, Ziegler und weitere) im Untersuchungsgebiet bzw. dessen unmittelbarem Umfeld.

Verkehrsflächen

In Nord-Süd-Richtung verläuft parallel zur Östlichen Günz die Frechenrieder Straße. Außerdem gibt es asphaltierte und befestigte Rad- und Fußwege im Projektgebiet zu den einzelnen Weilern und Höfen.

Altlasten

Ein Vorkommen von Altlasten innerhalb des Untersuchungsgebiets kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Es kann allerdings davon ausgegangen werden, dass das Vorhaben zu keiner Betroffenheit führt.

Gewässer

Innerhalb des Untersuchungsgebietes fließt die Östliche Günz als Gewässer II. Ordnung, die den Planungsraum in Südost-Nordwest-Richtung durchfließt. Zudem befinden sich 7 weitere Gräben und Bäche (u. a. Moosbachgraben und Stockerbächlein) im Untersuchungsgebiet, die im Rahmen der Auswirkungsanalyse des Vorhabens mit untersucht werden müssen, da sie bei einem Volleinstau betroffen sind. Es liegen ortsübliche Fischereirechte vor. Dies gilt auch für das fischereilich genutzte Stillgewässer, dies ist jedoch aufgrund der räumlichen Lage nördlich des geplanten Dammbauwerkes von einem Volleinstau nicht betroffen.



Abbildung 4: Stillgewässer nördlich des geplanten Dammes

2.4 Planungsvorgaben

2.4.1 Regionalplan der Region Donau-Iller 1987

Das Untersuchungsgebiet ist in der Planungsregion Donau-Iller gelegen. Bezüglich der Raumstruktur wird die Ortschaft Sontheim nicht als zentraler Ort eingestuft. Südöstlich von Sontheim in ca. 10 m Entfernung zum Plangebiet liegt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 105 „Hochfürst“. Landschaftliche Vorbehaltsgebiete haben die Aufgabe, die ökologische Stabilität der Region nachhaltig zu sichern. Siedlungstätigkeit, Bebauung und bauliche Infrastrukturen sollen sich in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten nach den hier besonders bedeutsamen Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege richten.

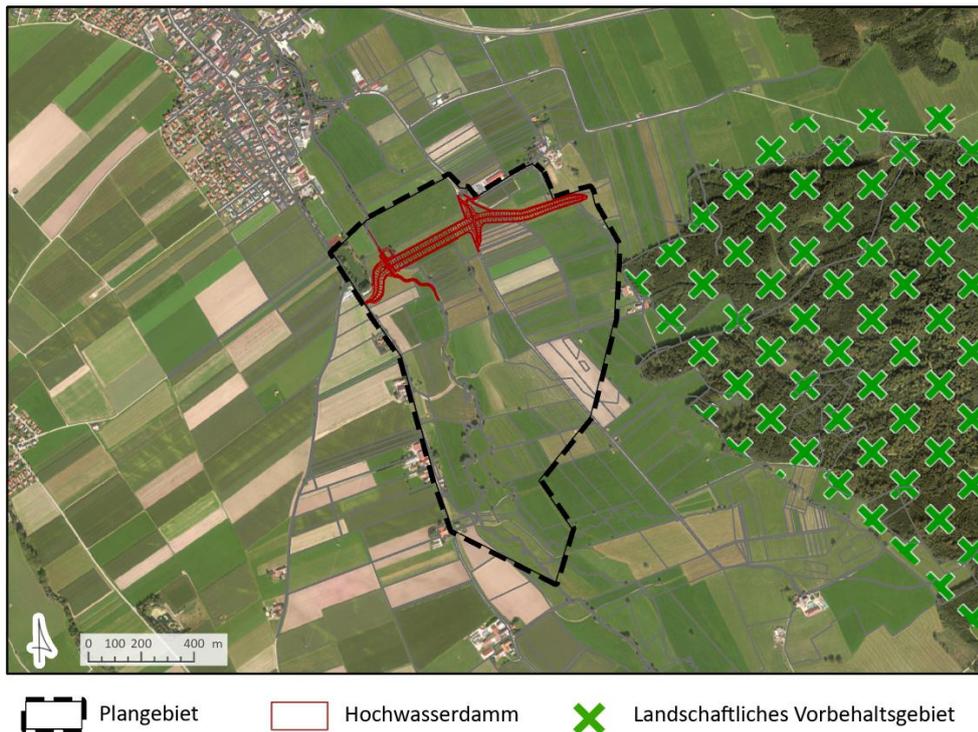


Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalplan Donau-Iller

2.4.2 Bauleitplanung

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind keine bauleitplanerischen Festlegungen getroffen. Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Sontheim sind Siedlungsflächen, Einzelbäume, Fließgewässer und Flächen für die Landwirtschaft dargestellt. Diese Angaben wurden in den Bestandsplan und die Themenkarten übernommen. Der gesamte Talraum der Günz ist dabei als Fläche mit besonderen ökologischen oder orts- und landschaftsgestalterischen Funktionen dargestellt.

2.4.3 Waldfunktionsplan

Innerhalb des Untersuchungsgebietes und auch im näheren Umfeld liegen keine Waldflächen, die mit einer Funktion laut Waldfunktionsplan belegt sind. Nachfolgende Abbildung stellt die Waldfunktionen im Plangebiet sowie der Umgebung unmaßstäblich dar. In etwas größerer Entfernung zum Projektgebiet befinden sich Schutzwälder für Landschaftsbild, Lebensraum und Bodenschutz.

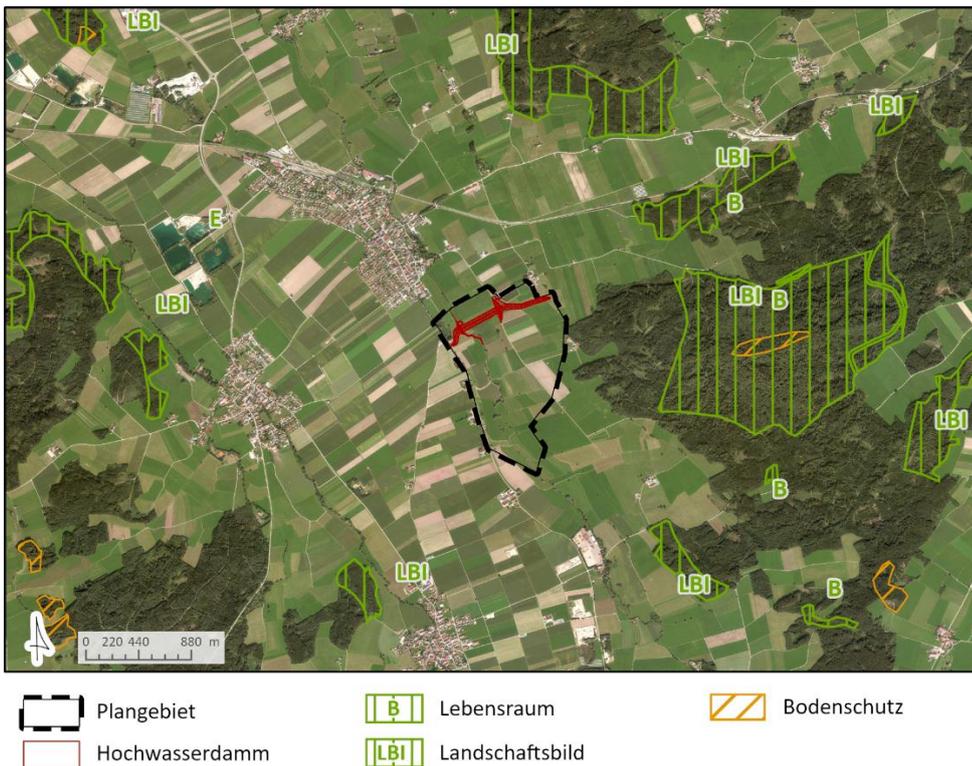


Abbildung 6: Waldfunktionskartierung

2.4.4 Landwirtschaftliche Standortkartierung

Die Böden im Planungsraum sind laut landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK, 2014, LfL) ausgesprochene Grünlandstandorte, die beweidbar sind (a4.1, Gefällstufe unter 12 %), nur kleinflächig liegen Ackerstandorte und ackerfähiges Grünland (b4.1) vor. Die Grünlandzahlen zeugen von Werten mittlerer Fruchtbarkeit (Werte variieren kleinräumig zwischen 55 und 64, Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000, Umweltatlas Bayern 2022). Dies bestätigen auch die Daten der LSK. Im Untersuchungsraum liegt die Ertragsklasse für die Grünlandstandorte und Ackerstandorte zwischen 3 (entspricht ca. 3 100 bis 3 700 Kilo-Stärkeinheiten (kStE)/ha), was drei- bis vierschürigen Wiesen, oder Umtriebsweiden entspricht, und 4 vor. Der größere Anteil im Plangebiet hat eine Ertragsklasse von 4, die zwischen 3.700 und 4.400 kStE/ha erbringt und vier- und mehrschürigen Wiesen bzw. guten Mähweiden entspricht. Teilweise wurden die Grünlandstandorte jedoch durch Meliorationsmaßnahmen (v.a. Drainage) auch bereits in Ackerland umgebrochen.

Tabelle 2: Bewertung der natürlichen Ertragsfunktion

Ertragsklasse Grünlandstandort	Ertrag in kStE/ha	Bedeutung
5 und 6	4.400 – >5.000	hoch (nicht vorhanden)
3 und 4	3 100 – 4.400	mittel
1 und 2	< 2.500 – 3.100	nachrangig
0 (Wälder, Siedlungen etc.)		keine

Im Plangebiet sind beim Einstau ausschließlich Standorte mit mittleren Ertragsfähigkeiten betroffen. Die meisten Bereiche sind laut der landwirtschaftlicher Standortkartierung (LSK) als Grünlandstandorte oder als Ackerstandorte bzw. ackerfähiges Grünland beschrieben. Zum Teil wird auf den ausgeschriebenen Grünlandstandorten auch Ackerbau betrieben. Dies ist nur durch eine anthropogen bedingte Entwässerung des Talbereiches durch Entwässerungsgräben und damit verbundenen Bodenmeliorationsmaßnahmen (z.T. Trockenlegung der Gleyböden) möglich.

2.4.5 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Unterallgäu (StMLU 2011) macht bezüglich des Untersuchungsgebietes folgende Aussagen:

Zu den Schwerpunktgebieten des Naturschutzes zählt im Landkreis folgender Raum:

- D: „Günz inklusive Westliche und Östliche Günz, Schwelk und Krebsbach mit Seitenbächen“

Die wesentlichen fachlichen Ziele für das Schwerpunktgebiet sind (Auszug):

- Erhalt der unverbauten Gewässerabschnitte an den Fließgewässern
- Erhalt- und Optimierung der Biotopflächen durch Fortführung oder Wiederaufnahme der biotopprägenden Nutzungen und Ausweisung von Pufferzonen; Einsatz des VNP (Bayerisches Vertragsnaturschutzprogramm)
- Deutliche Verbesserung der Vernetzungssituation zwischen den Biotopflächen durch Extensivierung von Wiesenrandstreifen, gewässerbegleitender Säume u. ä.
- Kein weiterer Grünlandumbruch, keine weiteren Entwässerungsmaßnahmen, keine weiteren Auffüllungen von Grünlandflächen, Senken und Mulden
- Freihaltung der Überschwemmungsgebiete vor Bebauung

Außerdem ist das ABSP-Gebiet B74 „Die Östliche Günz nördlich Markt Rettenbach“ in Verbundlage / -funktion und als regionalbedeutsames unverbautes Fließgewässer mit Begleitvegetation eingestuft. Lokal bedeutsam ist innerhalb des Untersuchungsgebietes auch eine Biotopfläche neben dem Stillgewässer im Norden des Plangebiets. Diese regional und lokal bedeutsamen Lebensräume sollen erhalten und optimiert werden. Die Östliche Günz ist zudem Teil einer überregionalen Verbundachse zur Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbunds.

2.4.6 Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden sich keine nach EU-Recht (FFH-, SPA-Gebiet) oder nach Bundesnaturschutzgesetz (z.B. Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiete, National-, Naturpark, geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmäler etc.) geschützten Flächen.

2.4.7 Wasserwirtschaft

Überschwemmungsgebiete

Innerhalb des Untersuchungsgebietes befindet sich entlang der Östlichen Günz ein vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet (IÜG des LFU).

Wassersensible Bereiche

Außerdem befinden sich im Planungsraum entlang der Östlichen Günz wassersensible Bereiche (IÜG des LFU; gesamter Zentralbereich des Untersuchungsgebietes). Diese wassersensiblen Bereiche sind wie folgt beschrieben:

„Diese Gebiete sind durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nutzungen können hier durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch anstehendes Grundwasser beeinflusst werden. Im Unterschied zu den Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Bereichen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Hochwasserabflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften wie Verbote und Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Hochwasserschutzes. Wassersensible Bereiche werden anhand der Auen und Moore abgegrenzt. Sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen kommen kann“ (IÜG des LFU).

Das Thema wird unter dem Schutzgut Wasser gesondert aufgenommen.

2.4.8 Denkmalschutz

Durch das Untersuchungsgebiet wird das Bodendenkmal „Körpergräber der Merowingerzeit“ (D-7-7928-0061) tangiert. Baudenkmäler kommen dagegen im Untersuchungsgebiet nicht vor.

3 Bestandserfassung, -bewertung und Auswirkungen

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinaus wirken - erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts in folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Baubedingte Wirkfaktoren sind in der Regel lediglich auf die Zeit der Bauarbeiten beschränkt, ihre Auswirkungen sind zumeist reversibel. Einige Wirkprozesse aus der Bauphase können sich allerdings auch über die Bauzeit hinaus nachhaltig auswirken, sodass nicht grundsätzlich von einer Reversibilität ausgegangen werden darf. Beispielsweise ist bei der baubedingten Beanspruchung von nicht wieder herstellbaren Biotopstrukturen oder Standortbedingungen (z. B. Moorböden) eine Regeneration nach Abschluss der Baumaßnahmen oft nicht mehr gegeben. Klassische baubedingten Projektwirkungen sind z. B. notwendige Baustreifen, Flächen für Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, Bau- und Zufahrtsstraßen.

Anlagebedingte Wirkfaktoren hingegen entfalten ihre Auswirkungen im Grunde erst mit Fertigstellung des Bauwerks. Als anlagenbedingte Projektwirkungen werden demnach allgemein Beeinträchtigungen verstanden, die durch die mit dem Deichbau verbundenen Anlagen hervorgerufen werden.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind sämtliche Auswirkungen aus der Nutzung des Bauwerks, unabhängig von seiner Ausformung. Gemeint sind hier vor allem Wirkungen, die durch die Veränderung des Abflußregimes sowie die Pflege des Dammes verursacht werden.

Die konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter hängen z. T. stark von den Projektdetails ab. Diese sind in den Unterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan (LARS consult 2022) genauer erläutert und detaillierter dargelegt.

3.1 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Vorbemerkungen

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die

Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt.

Verwendete Unterlagen

Die Wohngebiete bzw. Einzelhäuser wurden aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Sontheim, der digitalen Flurkarte, Luftbildern sowie dem Layer „tatsächliche Nutzung“ im BayernAtlasPlus (2022) ermittelt und im Rahmen der Ortsbegehungen überprüft.

Zur Ermittlung und Bewertung der Erholungsräume wurden außerdem Freizeitkarten sowie weitere Informationsquellen, die in digitaler Form im Internet einsehbar sind (vgl. z.B. <https://geoportal.bayern.de/geoportalbayern/>), ausgewertet. Diese Informationen wurden durch eigene Erhebungen ergänzt.

3.1.1 Bestandserfassung Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Da jeder Anwohner das gleiche Recht auf Schutz seines Wohngebäudes hat, wurde bei der Bewertung der Siedlungsbereiche keine Unterscheidung zwischen Einzelgebäuden, Wohn- und Mischgebieten getroffen. Sämtliche Wohnbereiche werden dementsprechend mit „sehr hoch“ bewertet. Die Wohnqualität verringert sich jedoch in Abhängigkeit von Vorbelastungen wie z.B. Lärmbelastung durch bestehende Straßen. Für die Bewertung der Wohnqualität wird somit von einer sehr hohen Grundbewertung für alle Wohngebiete ausgegangen und die örtlich vorhandene Lärmbelastung in Abzug gebracht.

Für die Bewertung der Wohnqualität sind nicht nur die Wohngebiete / -gebäude selbst, sondern auch ihr direktes Umfeld von Bedeutung. Dies reicht von Garten- und Hofflächen bis zu den direkt angrenzenden Nutzungen. Das Wohnumfeld wird für Erholungs- und Freizeitaktivitäten intensiv genutzt. Beeinträchtigungen des direkten Wohnumfelds zum Beispiel durch Störung wertvoller Sichtbezüge durch ein Bauwerk (z.B. durch den geplanten Hochwasserdamm) wirken sich negativ auf die Wohnqualität aus und können die wohnungsnahen Aktivitäten einschränken.

Siedlungsnaher Freiraum und Erholungsräume

Als siedlungsnaher Freiraum wird die nähere Umgebung einer Ortschaft bezeichnet, in dem sich die Anlieger in ihrer Freizeit üblicherweise bewegen. Er spielt im Grunde für die Freizeit- und Erholungsnutzung der direkten Anlieger eine entscheidende Rolle. Im Gegensatz zum siedlungsnahen Freiraum steht bei der Erholungsnutzung einer Fläche weniger die Nähe zum Wohnort im Mittelpunkt, als vielmehr die Attraktivität der Landschaft und das Angebot besonderer Ausflugsziele wie Gewässer, Sport- und Spielplätze.

Im Untersuchungsraum zeichnet sich der erholungsbezogene Landschaftsraum besonders durch seine Wiesennutzung sowie der Östlichen Günz mit ihrem begleitenden Gehölzsaum aus. Die Landschaft ist relativ offen im direkten Umfeld, im Westen folgen kleine Weiler und im Osten Waldbestände. Aufgrund der vorliegenden Entfernung zur nächsten Siedlung wird das gesamte Projektgebiet als Erholungsraum abgegrenzt, da davon ausgegangen werden kann, dass der Untersuchungsraum aufgrund der vorhandenen Wegeverbindungen gleichermaßen zur Erholung dient.

Insgesamt bietet der großräumige Talraum gute Sichtbezüge, nach Norden hin ist Sontheim zu sehen, ansonsten die offene Landschaft. Neben dem Blick entlang der Östlichen Günz ist ein positiver Blickbezug auf die typische Riedellandschaft des Allgäus möglich.

Freizeitinfrastruktur

Im Norden des Untersuchungsgebiets befindet sich ein Sportplatz und ein fischereilich genutztes Stillgewässer. Sonstige Erholungsflächen wie z. B. Spielplätze oder Parkflächen befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Laut geoportal.bayern.de ist das Untersuchungsgebiet wie auch im näheren Umkreis von mehreren Radwegen durchzogen. Im Untersuchungsgebiet selbst verläuft der Günztal-Radweg von Sontheim nach Hammerschmied. Auch der Sportplatz ist durch ein örtliches Wegenetz angebunden. Entlang der Östlichen Günz ist jedoch kein offizieller Weg vorhanden. Es kann generell jedoch davon ausgegangen werden, dass land- und forstwirtschaftliche Wege und Nebenwege (z.B. Flurwege) auch häufig von Erholungssuchenden frequentiert werden.

Vorbelastungen

Die flussabwärts der Östlichen Günz gelegene Ortschaft Sontheim, liegt zu großen Teilen innerhalb des vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes und innerhalb der HQ₁₀₀-Flächen. Außerdem liegt sie innerhalb des wassersensiblen Bereiches. Betroffen sind bei einem Hochwasser vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen, aber auch Grünflächen bzw. Siedlungsfreiflächen sowie Flächen mit gemischter Nutzung (BAYERNATLAS).

Ziel des Vorhabens ist der Schutz der Unterlieger im Hochwasserfall. Daher wurde untersucht, inwieweit sich das Hochwasserrisiko für Gebäude, den Wohn-, Arbeits-, und Aufenthaltsstätten der Menschen vermindert. Ermittelt wird die Anzahl der im derzeitigen Zustand bei einem Hochwasserereignis HQ₁₀₀ betroffenen Gebäude. Es zeigt sich bei Überlagerung der bestehenden Gebäude mit der Prognose für Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ (WMS-Server für Hochwasserrisiken, unter www.geoportal-bayern.de), dass bei einem HQ₁₀₀ in Sontheim zahlreiche Gebäude und Menschen betroffen sind.

Für die Wohn- und Arbeitsstätten des Menschen liegt derzeit folglich eine hochwasserbedingte Gefährdungssituation vor. Durch den geplanten Hochwasserdamm inklusive Einstaubereich sollen diese Risiken für den Menschen minimiert werden.

In den Ortsbereichen von Sontheim und auch den nördlich folgenden Ortschaften verändern sich durch den angestrebten Hochwasserrückhalt die Ausuferungsbereiche. Damit werden Entlastungseffekte für bestehende Schutzgutrisiken erreicht.

3.1.2 Bestandsbewertung Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Wohn- und Wohnumfeldfunktion

Da jeder Anwohner das gleiche Recht auf Schutz seines Wohngebäudes hat, wurde bei der Bewertung der Siedlungsbereiche keine Unterscheidung zwischen Wohn- und Mischgebieten getroffen. Sämtliche

Wohnbereiche werden dementsprechend mit „sehr hoch“ bewertet. Die Wohnqualität verringert sich jedoch in Abhängigkeit von Vorbelastungen wie z.B. der Lärmbelastung. Dabei ist jedoch zu sagen, dass die innerhalb des Projektgebietes verlaufenden Straßen nur relativ geringe Lärm- und Schadstoffbelastungen verursachen (keine Daten in BaySIS). Diese verhältnismäßig geringe Vorbelastung führt daher nicht zum Abzug einer Bewertungseinheit der Wohn- und Wohnumfeldfunktion. Die Wohnumfeldqualität im Plangebiet wird ansonsten nur durch gelegentliche Geräusch- und Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt.

Siedlungsnaher Freiraum und Erholungsräume

Ähnlich wie bei der Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldfunktion wird auch beim Kriterium des siedlungsnahen Freiraums keine Unterscheidung vorgenommen, da grundsätzlich jeder in Siedlungsgebieten lebende Mensch das Anrecht auf einen ungestörten Raum in der näheren Umgebung seiner Wohnung hat, in dem er sich erholen kann. Auch eine abgestufte Bewertung nach der Qualität als Erholungsraum (Attraktivität der Landschaft, Angebot an besonderen Attraktionen etc.) ist nicht sinnvoll, da der einzelne Anwohner auf seinen unmittelbar vor der Haustür liegenden siedlungsnahen Freiraum angewiesen ist und für die spontane / kurzfristige Erholung nicht auf andere (attraktivere) Gegenden ausweichen kann. Im Untersuchungsgebiet gestaltet sich der (siedlungsnah) Freiraum vor allem durch die landwirtschaftlich genutzten Wiesenflächen sowie die Östliche Günz mit vereinzelt Hochstaudenfluren und Gehölzbeständen. Durch das vorhandene Wegenetz und die ansprechende Landschaft mit schönen, weiten Blickbezügen bietet das Gebiet durchaus ein hohes Potenzial für die Naherholung. Somit wird der Nahbereich der Östlichen Günz als Erholungsraum mit „mittlerer - hoher“ Bedeutung aufgrund der landschaftlichen Attraktivität bewertet (Zugänglichkeit über den ausgewiesenen Radweg sowie über landwirtschaftliche Feldwege). Die restlichen Bereiche des Untersuchungsgebietes sind von „mittlerer“ Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Freizeitinfrastruktur

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind nur sehr begrenzt Freizeitinfrastruktureinrichtungen vorhanden. Angrenzend an das Projektgebiet liegen die Gebäude des TV Sontheim und innerhalb des Planungsraumes liegt ein Sportplatz und ein fischereilich genutztes Stillgewässer. Diese Einrichtungen sind ein wichtiges lokales Sport- und Naherholungsziel und werden mit „hoch“ bewertet.

3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Baubedingte Auswirkungen

Obwohl die baubedingten Auswirkungen zeitlich begrenzt sind, können prinzipiell trotzdem erhebliche und nachhaltige Belastungen der natürlichen Erholungsnutzung sowie Belastungen der Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume auftreten.

Grundsätzlich ist von folgenden Auswirkungen auf den Menschen während der Baumaßnahme auszugehen:

- Beeinträchtigung der Erholungsräume und damit auch der Erlebbarkeit der Landschaft bzw. der Erholungsnutzung durch den Baubetrieb und die Baustelleneinrichtung, Material- und Abraumlagerung sowie Zu- und Abfahrtswege
- Emissionen: bauzeitlich stark erhöhte Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen durch den Baustellenverkehr sowie den Abraum- und Materialtransport
- Erschütterungen durch den Baustellenverkehr
- Visuelle Beeinträchtigungen durch Entfernung von Vegetationsstrukturen / Leitstrukturen der Erholungsnutzung (Uferbegleitgehölze), Einrichtung der Baustelle, Lagerflächen, etc.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Dauerhafte visuelle Beeinträchtigung bisher ungestörter Blickbeziehungen entlang des Günztals bzw. von Sontheim nach Süden auf die Riedelrücken.
- Dauerhafte Veränderung der Erholungsräume durch Verbau der Sichtbezüge in Nord-Süd-Richtung und Veränderung der Topographie.
- Im Zuge der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die gemäß landschaftspflegerischem Begleitplan verpflichtend durchzuführen sind (vollständige Begrünung des Dammes, Pflanzungen bzw. Anlage naturnaher Biotope entlang der Fließgewässer), werden die negativen Sichtbezüge auf das technische Bauwerk jedoch so weit als möglich minimiert.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Es sind keine negativen betriebsbedingten Auswirkungen auf den Menschen zu erwarten, im Gegenteil, im Hochwasserfall werden die bisher bestehenden negativen Auswirkungen, die mit einem Hochwasser einhergehen (v.a. finanzielle Schäden), erheblich verringert bzw. entfallen vollständig.

Bewertung

Die Qualität der Erholungsräume wird durch den Dammbau verändert. Die Zugänglichkeit zu den südlich anschließenden Erholungsflächen – in die nicht eingegriffen wird – bleibt grundsätzlich erhalten (keine projektbedingt verursachte Unterbrechung vorhandener Wegebeziehungen) und es werden entsprechende Maßnahmen zur möglichst landschaftsgerechten Einbindung des Dammkörpers in das Landschaftsbild ergriffen. Der Einstau im Hochwasserfall ist temporär und stellt daher keine dauerhafte Beeinträchtigung der Erholungsmöglichkeiten bzw. der Erholungsräume dar.

Von den Erholungssuchenden werden daher vorwiegend die visuellen Veränderungen des Erholungsraumes durch das Dammbauwerk gegenüber der Bestandssituation wahrgenommen. Allerdings wird der Eingriff in das Landschaftsbild mittels verschiedener Gestaltungsmaßnahmen minimiert.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen für den Menschen als „mittel“ zu bewerten, da sie vorübergehend sind und mehrheitlich außerhalb geschlossener Ortsbereiche stattfinden. Anlagebedingt sind die Auswirkungen auf die Beeinträchtigung der Erholungsräume mit „mittel bis hoch“ zu werten, da

zwar einerseits relativ wenige Wegeverbindungen (außer dem Günztal-Radweg und Feldwegen) vorliegen, andererseits jedoch das Dammbauwerk weithin und deutlich sichtbar sein wird und damit den Ausblick auf die Erholungsräume und die freie Landschaft unterbricht bzw. einschränkt.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt

Vorbemerkungen

Der Schutz der wildlebenden Tiere und Pflanzen sowie ihrer Lebensgemeinschaften als Teil des Naturhaushaltes ist gesetzlich in § 1 BNatSchG verankert. Die biologische Vielfalt ist jedoch nicht nur um ihrer selbst willen, sondern auch aus gesellschaftlichen Gründen zu schützen: Neben dem Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Schönheit der Natur, leistet der Schutz von Flora und Fauna einen wichtigen Beitrag zur Fortdauer des Evolutionsprozesses. Außerdem besitzt die Tier- und Pflanzenwelt eine erhebliche Bedeutung für die Wissenschaft (z.B. als Genressource) und für die Bioindikation.

Grundlage für die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sind die fachlichen Daten aus dem Arten- und Biotopschutzprogramm, der amtlichen Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung. Ergänzt werden diese Daten durch eigene Erhebungen sowie Abschätzungen des Lebensraumpotenzials verschiedener, im Zuge der Geländebegehungen vorgefundener Habitate.

Im Oktober 2021 wurde für das gesamte Untersuchungsgebiet eine Realnutzungskartierung gemäß den fachlichen Vorgaben der BayKompV durchgeführt, bei der die im Projektgebiet vorhandenen Vegetationsstrukturen erfasst und bewertet wurden.

Verwendete Unterlagen

Zur Erfassung und Bewertung der Bestandssituation der Flora und Fauna im Untersuchungsgebiet wurden die folgenden Quellen herangezogen:

- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu (Bearbeitungsstand 1999)
- Amtliche Biotopkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
- Artenschutzkartierung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Stand 2014)
- Ökokatasterflächen des LfU (Stand 2021)
- Flächennutzungsplan Sontheim (1998)
- Anhang 2 der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV, 2014): Arbeitshilfe zur Bewertung der Schutzgüter
- Eigene Erhebungen und Erfassungen (Flora und Fauna)

3.2.1 Bestandserfassung Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt

3.2.1.1 Bestandserfassung Flora

Der Großteil des Untersuchungsgebietes setzt sich aus relativ nährstoffreichem, artenarmem, intensiv genutztem Grünland sowie (in geringerem Flächenumfang) Ackernutzung zusammen. Ein naturschutzfachlich bedeutsames Vorkommen geschützter oder besonderer Pflanzenarten ist nicht gegeben. Ca. 10 m östlich des Projektgebietes liegt das Landschaftsschutzgebiet 778.5 „Hochfirst“. Die Gewässerbegleitgehölze entlang der Östlichen Günz bestehen überwiegend aus Weidenarten, Erlen und Eschen sowie krautigem Unterwuchs, z.T. eutroph. Diese sind nahezu durchgehend amtlich biotopkartiert („Östliche Günz nördlich Markt Rettenbach“; Biotop-Nr. 8028-1108-006).

Insgesamt liegen drei amtlich kartierte Biotope (z.T. nur Teilflächen) innerhalb des Plangebiets.

Tabelle 3: Übersicht über die im Plangebiet vorkommenden amtlich kartierten Biotope

Biotop-Nr.	Teilfläche	Prozentualer Anteil gem. § 30 BNatSchG	Gesamtfläche in ha	Teilflächengröße in ha	Flächenanteil im Plangebiet in ha
8028-0075	TF 1	0	0,098	0,098	0,098 (100 %)
8028-1108	TF 6	90	58,66	0,74	0,74 (100 %)
8028-1134	TF 1	95	16,23	0,20	0,091 (45,5 %)

Tabelle 4: Beschreibung der Biotope im Untersuchungsgebiet

Biotop	Beschreibung
8028-0075 TF 1	Böschungshecke um Kiesgrube östlich Attenhausen: Auf etwa 5 m hohen, nordost-, nordwest- und westexponierten Steilböschungen einer ehemaligen Kiesgrube erstreckt sich eine dichte, jüngere Hecke. Angrenzende Flächen sind Straße, Feldweg u. Parkplatz, ausgegrenzter Freizeitbereich mit Hütte und nicht erfassungswürdige Grasbestände mit lückig gepflanzten Gehölzen sowie vegetationsfreie Wasserfläche des als Badesees genutzten Weihers; in naher Nachbarschaft befindet sich ein Sportplatz. Die Hecke ist artenreich mit Feld-, Spitz- u. Bergahorn, Schwarzem Holunder u.a., der Unterwuchs innen lückig mit häufig Giersch, am südlichen Oberrand ein Brennesselsaum, am unteren, etwas feuchteren Rand zeigen sich Kriechender Günsel, Behaartes Weidenröschen u.a., das Nordostende zeigt lockere Altgrasbereiche mit Glatthafer u.a. und eingestreut initiale Trockenvegetation mit Florentiner Habichtskraut. Es sind keine Beeinträchtigungen und Nutzungen erkennbar. Folgende Biotoptypen haben Anteil an den Teilflächen des Biotops: - WH: Hecken, naturnah (94%) - GB: Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache (3%) - ST: Initialvegetation, trocken (3%)
8028-1108 TF 6	Östliche Günz nördlich Markt Rettenbach: Ab Markt Rettenbach wurde die Östliche Günz mit ihrer Begleitvegetation bis an die nördliche TK-Grenze in 6 Teilflächen erfasst. Der Bach ist in allen Teilflächen durchschnittlich 3 bis 4m breit und mindestens 1 m (bis max. 2 m) tief. In TF 06 ist die Östliche Günz meist nur leicht gewunden. Verbauungen sind nur lokal vorhanden (v.a. randliche Blockwürfe). Gewässerbegleitgehölz kommt dabei nur lückig bis vereinzelt

Biotop	Beschreibung
	<p>vor. Randliche Röhrichtbestände aus Rohrglanzgras begleiten das Fließgewässer in der TF 06.</p> <p>Das Gewässerbegleitgehölz wird über den gesamten erfassten Fließgewässerabschnitt von Schwarzerle dominiert. Weitere kennzeichnende Arten sind Traubenkirsche, Esche sowie diverse Weiden (Bruch-, Silber, Grau- und Salweide). Die Krautschicht ist eutroph mit Brennnessel, Drüsigem Springkraut u.a. angereichert.</p> <p>Eine Beeinträchtigung des gesamten Bestands besteht vor allem in der fehlenden Pufferzone, da daher eine Nährstoffeintrag aus der angrenzenden Nutzung stattfindet. Zum Erhalt und zur Verbesserung des Biotops ist eine Einrichtung derselben notwendig. Eine Nutzung des Biotops ist nicht erkennbar.</p> <p>Folgende Biotoptypen haben Anteil an den Teilflächen des Biotops:</p> <ul style="list-style-type: none"> - WN: Gewässer-Begleitgehölze, linear (10%) - FW: Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT (85%) - VH: Großröhrichte / kein LRT (5%)
<p>8028-1134 TF 1</p>	<p>Verlandungsvegetation am Moosgraben und an einem weiteren Graben in der Aue der Östlichen Günz zwischen Markt Rettenbach und Hochstetten</p> <p>Zwischen Markt Rettenbach und der nördlichen TK-Grenze befinden sich in der Aue der westlichen Günz zahlreiche Entwässerungsgräben und grabenartige Bachläufe. Nur sehr selten ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung entlang der Gräben eine Hochstaudenflur bzw. ein Röhricht anzutreffen. Das Biotop beschreibt in 6 Teilflächen gut ausgebildete Hochstaudenfluren und Röhrichte entlang des Moosgrabens (TF 01) sowie entlang eines weiteren Grabens westlich Markt Rettenbach und westlich des Moosgrabens. Der nördliche Hochstaudensaum der TF entlang des Moosgrabens ist ca. 2 m breit. Mit Mädesüß, Rauhaarigem Kälberkropf, Wald-Engelwurz, Bachnelkenwurz, Sumpfschilf, Zottigem und Kleinblütigem Weidenröschen ist der Bestand vergleichsweise artenreich. Beeinträchtigungen bestehen aufgrund des Nährstoffeintrag aus angrenzender Nutzung. Eine Nutzung des Biotops ist nicht erkennbar.</p> <p>Folgende Biotoptypen haben Anteil an den Teilflächen des Biotops:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GH: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (95%) - XU: Vegetationsfreie Wasserfläche in nicht geschützten Gewässern (5%)

90 % der Teilfläche 06 des Biotops Nr. 8028-1108 und 95 % der Teilfläche 1 des Biotops Nr. 8028-1134 sind gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt).

Es sind Pflanzen mit Rote-Liste-Status wie Gewöhnlicher Froschlöffel, Flutender Wasser-Hahnenfuß oder Silberweide (ASK 8028 0525, 2013) vorhanden.

Das Günztal an sich ist zudem lt. ABSP als Schwerpunktgebiet einer übergeordneten Biotopverbundachse ausgewiesen. Die besondere Bedeutsamkeit ergibt sich aus der Verbundfunktion des Fließgewässers zwischen Alpen und Donau. Die Günz ist damit eine wichtige Wanderungsachse für Tier- und Pflanzenarten von Süden nach Norden.

Es befinden sich keine Flächen des Ökoflächenkatasters (Ökoflächenkatasters LfU 2021) im Untersuchungsgebiet.

3.2.1.2 Bestandserfassung Fauna

Im Umkreis von ca. 500 m gibt es 46 Fundorte aus der Artenschutzkartierung (siehe Abb. 7 und 8). Drei Fundorte von Fischen sind in der Östlichen Günz und dem Stockerbächlein (Aland, Äsche, Barbe, Döbel, Forelle, Elritze, Koppe, Schmerle) aus den Jahren 1983 (ASK 8028 0010) und 2015 (ASK 8028 0571 und ASK 8028 0581) vorhanden. Eine Untersuchung der Fische fand 2022 zwar nicht statt, es ist jedoch weiterhin von einem Vorkommen der nachgewiesenen Arten auszugehen. Weiterhin sind 2012 und 2013 entlang der beiden Gewässer verschiedene Tagfalter-, Libellen- und Heuschreckenarten, u. a. die auf der Vorwarnliste (RL BY) stehende Langflügelige Schwertschrecke (ASK 8028 0473 und 8028 0524) nachgewiesen. Heuschrecken wurden nicht erfasst, es sind jedoch keine populationsgefährdenden Auswirkungen durch das Vorhaben auf die Artgruppe zu erwarten.

Gänsesäger (ASK 8028 0491), Gebirgsstelze, Graureiher und Wasserramsel (ASK 8028 0181, 1996) wurden ebenfalls entlang der Östlichen Günz und dem Stockerbächlein nachgewiesen. Für Gebirgsstelze und Wasserramsel gab es im Erfassungsjahr (1996) einen Brutverdacht bzw. -nachweis. Dass die beiden Arten 2022 nicht mehr festgestellt wurden, kann mit dem Alter und der Standortgenauigkeit der Nachweise sowie zwischenzeitlich veränderter Umweltfaktoren erklärt werden. Der Graureiher wurde auch 2022 auf Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Im Stockerbächlein und dem Moosgraben ist das Vorkommen der Bachmuschel bekannt (ASK 8028 0323, 8028 0323 sowie ASK 8028 0571-0581 und ASK 8028 0585-0596), welches 2021 von LARS consult und 2022 durch die Koordinationsstelle für Muschelschutz bestätigt wurde.

An der nördlich des Untersuchungsgebietes verlaufenden Bahnlinie kommen die Zauneidechse (ASK 7928 0514, 2014) sowie das Hermelin und mehrere Tagfalter- und Heuschreckenarten (7928 0411, 2012) vor. Da diese Nachweise weit außerhalb des Untersuchungsgebietes liegen und eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben nicht zu erwarten ist, wurden diesbezüglich keine Untersuchungen angestellt.

Auf den Acker- und Grünlandflächen wurden 2012-2014 Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke auf Nahrungssuche (ASK 7928 0424, 7928 0425, 8028 0471) beobachtet. Ein nahrungssuchender Rotmilan ist auch 2022 aufgenommen worden. Ein Vorkommen der weiteren Arten ist zudem möglich.

Die Feldlerche wurde 2013/14 mit 6 Brutzeitfeststellungen, bzw. einem Brutverdacht (ASK 8028 0490, 8028 0493, 8028 0503, 8028 0504, 8028 0514, 8028 0550) nachgewiesen. Es handelt sich demnach überwiegend um keine gesicherten Revierbeobachtungen. 2022 konnten keine revieranzeigenden Individuen mehr festgestellt werden.

Südlich des Untersuchungsgebietes gibt es aus dem Jahr 1997 außerdem erfasste Reviere von Kiebitz und Wachtel (ASK 8028 0182). Im Untersuchungsgebiet wurden die Arten 2022 nicht festgestellt.

Die 2014 dokumentierte Goldammer (ASK 7928 0488) wurde 2022 mit mehreren Revieren nachgewiesen, ein Gelbspötter-Nachweis (ASK 8028 0555) gelang 2022 nicht.

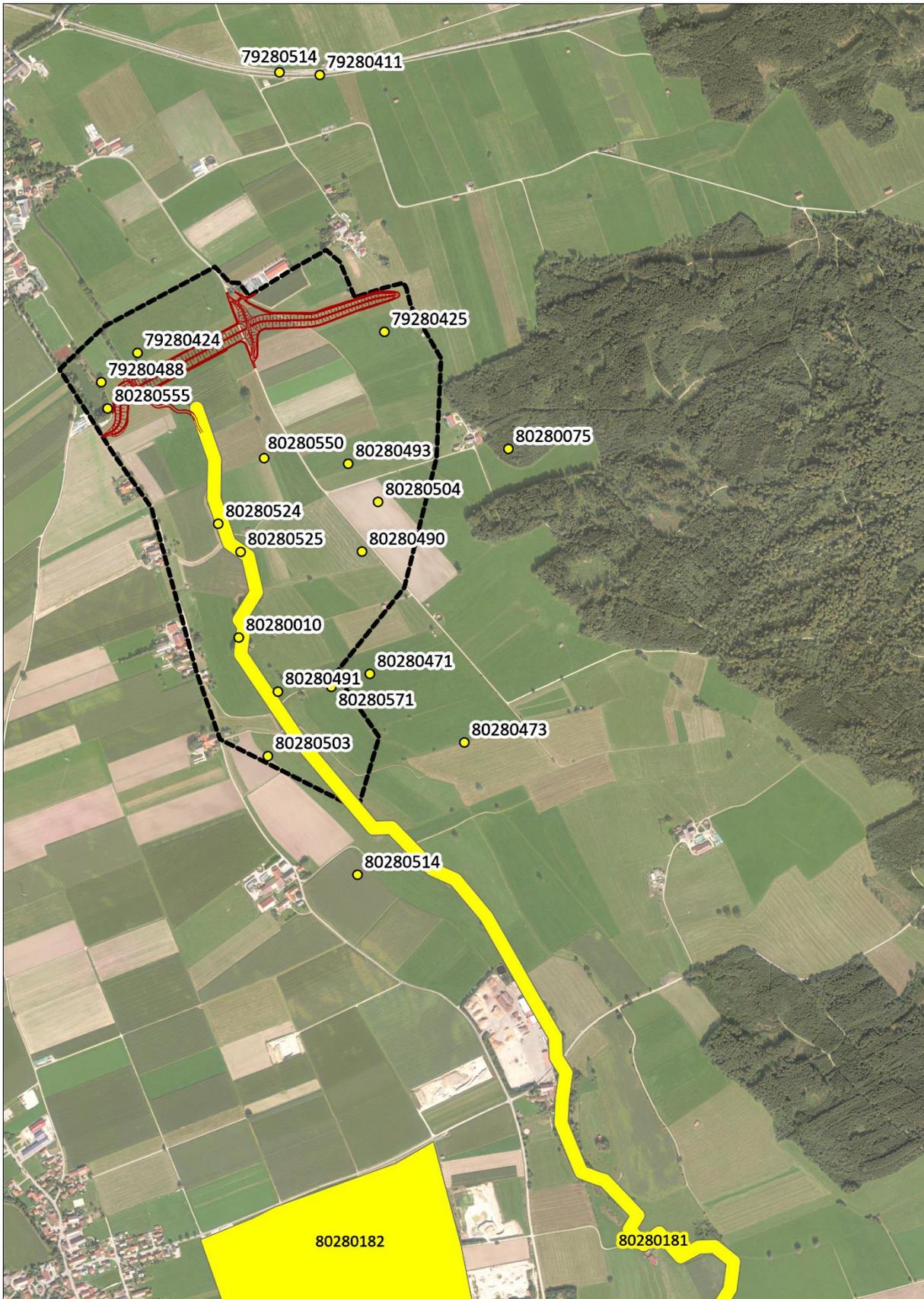


Abbildung 7: Nachweise der Artenschutzkartierung im Umkreis von 500 m (ohne Bachmuschel)

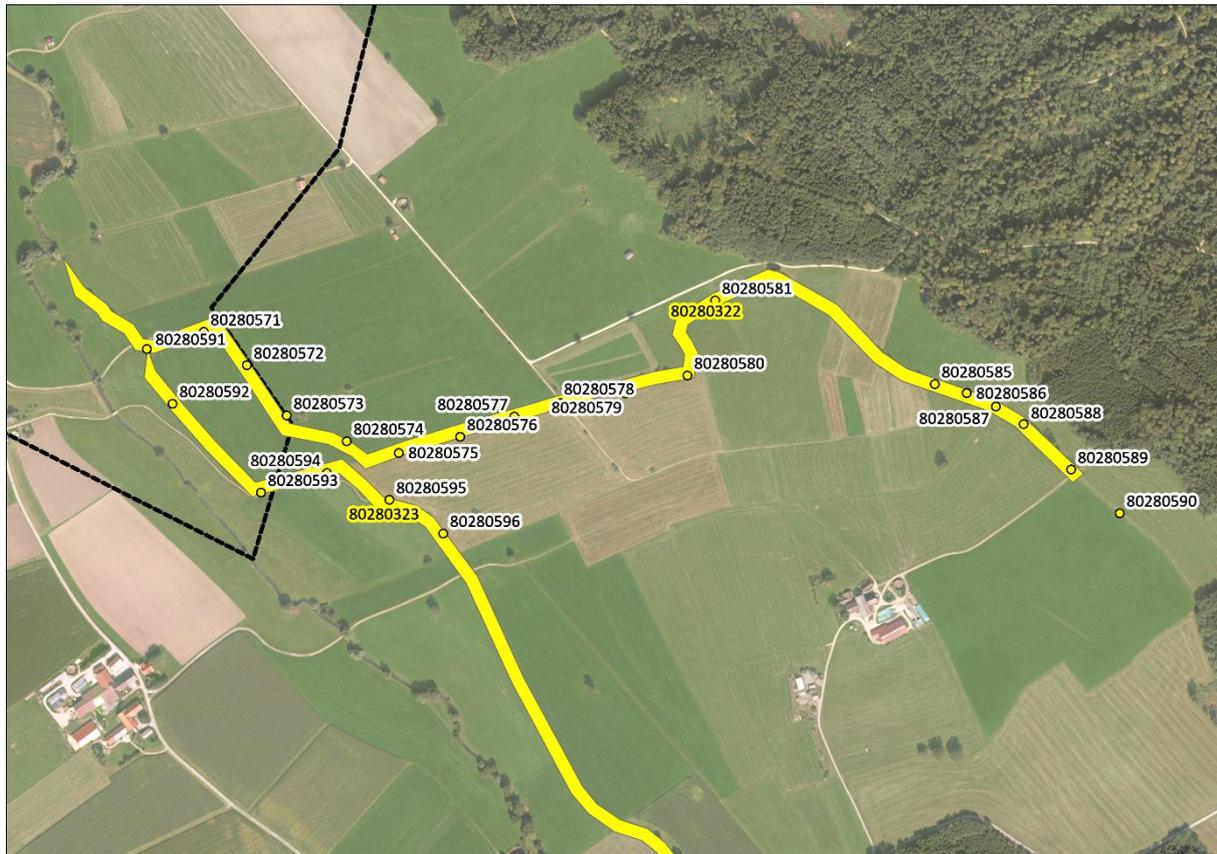


Abbildung 8: ASK-Nachweise der Bachmuschel in Moosgraben und Stockerbächlein

Nachfolgend werden die Ergebnisse der aktuellen faunistischen Erfassungen erläutert:

Bachmuschel

Die Bachmuschel wurde in der Östlichen Günz im Bereich des Dammbauwerks und der geplanten Umverlegung sowie im Moosgraben und Stockerbächlein untersucht. Nachgewiesen wurden Bachmuscheln lediglich in geringer Zahl im Moosgraben und Stockerbächlein. Größere Individuenzahlen befinden sich laut ASK und den Untersuchungen im Zuge des FFH-Monitorings 2022 weiter südöstlich und damit außerhalb des Untersuchungsgebietes. In der Östlichen Günz kommt die Art nicht vor. In Stockerbächlein und Moosgraben wurden in den innerhalb des Untersuchungsgebietes liegenden Gewässerabschnitten je Probestelle 1-2, einmalig 6 Individuen festgestellt. Zu ähnlichen Ergebnissen kommt auch die im Rahmen des FFH-Monitorings von der Koordinationsstelle für Muschelschutz 2022 durchgeführte Untersuchung, bei der maximal 8 Individuen je Probestelle innerhalb des Untersuchungsgebietes erfasst wurden.

Fische

Die Gewässer des Untersuchungsgebietes stellen einen Lebensraum für Fische dar. Nachweise aus der ASK bestätigen das Vorkommen mehrerer Arten. Im Rahmen der Bachmuscheluntersuchung wurde außerdem die Groppe nachgewiesen.

Makrozoobenthos

Zum Makrozoobenthos gehören neben Muscheln auch Schnecken, Krebse, Würmer, Insekten sowie Insektenlarven (u.a. von Libellen, Käfern, Fliegen). Ein Vorkommen der Arten kann nicht ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet kann für Fledermäuse ein Nahrungshabitat darstellen. Die Östliche Günz mit ihren Gehölzen kann als Leitstruktur, an der sich Fledermäuse orientieren, um von ihrem Quartier zu ihren Nahrungshabitaten und zurück gelangen, fungieren. Betroffene potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet sind 5 Stadel sowie Strukturen (u. a. Höhlen, abstehende Rinde) an Gehölzen, die im Zuge des Vorhabens abgerissen bzw. gerodet werden. Die Gehölze im Eingriffsbereich wurden untersucht, sie weisen keine Strukturen auf. In den Stadeln wurden keine Hinweise auf Fledermäuse gefunden, Fortpflanzungsstätten werden nicht vermutet. Eine Eignung als Winterquartier stellen die einfach verkleideten, stark witterungsbeeinflussten Stadel nicht dar. Einzeltiere können in Teilen der untersuchten Stadel nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Biber

Im Untersuchungsgebiet wurden sowohl an der Östlichen Günz als auch am Stockerbächlein Spuren des Bibers (Nagespuren, Rutschen, Dämme) erfasst. An der Östlichen Günz befindet sich zudem ein in die Wiese gegrabener, aber eingestürzter Bau. Weitere Bauten oder Burgen wurden im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt, es ist aber von einem durchgehenden Vorkommen des Bibers entlang der Günz auszugehen.

Vogelarten

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet 24 Vogelarten festgestellt. Bei 16 dieser Arten handelt sich um sogenannte Allerweltsarten bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass sich der Erhaltungszustand vorhabenbedingt nicht verschlechtert. Diese Arten wurden im Vorfeld der Wirkungsprognose mit Ausnahme des Hausrotschwanzes, dessen Brutplatz durch den Stadelabriss entfällt, abgeschichtet.

Bei weiteren vier der planungsrelevanten Arten handelt es sich um Nahrungsgäste (Baumfalke, Graureiher, Mäusebussard und Rotmilan). Für diese Arten ist von keiner Beeinträchtigung durch das Vorhaben auszugehen, da es sich bei den Landwirtschaftsflächen um keine essenziellen Nahrungshabitate handelt, im Umfeld weitere Nahrungsflächen vorhanden sind und kurzzeitige Wassereinstauungen im Hochwasserfall keine erhebliche Störung darstellen.

Für den randlich des Untersuchungsgebietes nachgewiesenen Haussperling besteht weder durch den Bau des Dammes noch im Falle einer Einstauung eine Betroffenheit.

Innerhalb des Untersuchungsgebiet und im weiteren Umkreis sind keine Wiesenbrüter- oder Feldvogelkullissen ausgewiesen. Die geänderte Einstausituation im Hochwasserfall auf bisher nicht im Überschwemmungsgebiet liegendes Grünland und Ackerflächen hat demnach keine Auswirkung auf bekannte Wiesenbrütervorkommen. Die von LARS consult 2022 durchgeführte Brutvogelkartierung brachte zudem keinen Nachweis von bodenbrütenden Offenlandarten.

Damit verbleiben drei Arten (Feldsperling, Goldammer sowie Schleiereule), die vertieft erfasst und bewertet wurden.

Feldsperling

Es wurden drei Brutreviere festgestellt, die sich an den Stadeln innerhalb des Untersuchungsgebietes befinden.

Goldammer

Es wurden drei Brutreviere innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Zwei der drei Reviere befinden sich in der Nähe des geplanten Bauwerks.

Schleiereule

Im Untersuchungsgebiet wurde in einem der Stadel ein Schleiereulenkasten mit relativ frischen Gewöllen der Schleiereule festgestellt, der Kasten wird demnach aktuell genutzt.

3.2.2 Bestandsbewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und ökologische Vielfalt

Der Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen wird die Bestandskartierung zugrunde gelegt, da hier eine Untergliederung des Untersuchungsgebietes in unterschiedliche Biotopflächen vorgenommen wurde. In einem mehrstufigen Verfahren werden alle im Untersuchungsgebiet liegenden Biotopflächen bezüglich ihres Tier- und Pflanzenbestandes bewertet. Grundlage ist dabei der Anhang 2 der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV). Die Bewertung beruht auf Kriterien wie Wiederherstellbarkeit, Natürlichkeit, Struktur- und floristische Artenvielfalt, faunistische Artenvielfalt und Gefährdung im Naturraum.

Tabelle 5: Bewertungsschema für Tiere und Pflanzen

Bewertung	Lebensräume
sehr hoch und hoch	<ul style="list-style-type: none"> - Seltene und repräsentative naturnahe, extensiv oder ungenutzte Ökosysteme mit in der Regel extremen Standorteigenschaften und einem hohen Anteil standortspezifischer Arten, die in der Regel nicht wiederherstellbar sind - Land-, teich- oder forstwirtschaftlich extensiv genutzte Bereiche mit sehr hohem Biotopwert - regional oder überregional bedeutsame Biotope und Wanderungsbahnen lt. ABSP - nach § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG geschützte Flächen (nach Festlegung der Biotopkartierung) - Lebensraumtypen lt. FFH-Richtlinie

Bewertung	Lebensräume
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Land-, teich- oder forstwirtschaftlich extensiv genutzte Bereiche mit mittlerem Biotopwert - Durch menschliche Einflüsse überprägte Ökosysteme und Biotope die günstige Entwicklungsbedingungen für natürliche Biotoptypen von mittlerer Bedeutung aufweisen
gering	<ul style="list-style-type: none"> - Naturferne und anthropogen beeinflusste Biotoptypen - Äcker, Grünländer, Teiche oder Forste, die nicht mit hoch oder mittel bewertet sind

3.2.2.1 Bestandsbewertung Flora

Der Großteil des Untersuchungsgebietes zeichnet sich durch „gering“ bewertete Offenlandlebensräume aus. Dies umfasst sämtliche intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche, sowohl die Wiesen als auch die Ackerflächen. Auch die Verkehrsflächen / Wirtschaftswege, schmalen Hochstaudenfluren entlang der Östlichen Günz, Sport- / Spiel- / Erholungsanlagen mit geringem Versiegelungsgrad sowie die Lagerflächen werden mit „gering“ bewertet. Insgesamt wurden alle Biotoptypen, die gemäß der Biotopwertliste der BayKompV weniger als 6 Wertpunkte/ m² besitzen, mit „gering“ bewertet.

Lebensräume, die eine „mittlere“ Bewertung erhalten (6 bis 9 Wertpunkte laut BayKompV) sind die stellenweise mäßig extensiv genutzten artenreichen Grünlandbestände (8 WP) und die als „deutlich veränderte Fließgewässer (BK, §, LRT)“ kartierten Gräben (9 WP) im Untersuchungsgebiet.

Besonders hochwertige Lebensräume sind der eigentliche Bachlauf der Östlichen Günz, das oligo- bis mesotrophe Stillgewässer im Osten (10 WP), die vereinzelt vorkommenden gewässerbegleitenden Gehölze und die sehr kleinräumig im Gebiet vorkommenden Hecken, Gebüsche und hochwertigen Auengebüsche. Diese Bestände mit Wertpunkten zwischen 10 und 11 werden daher mit „hoch“, die mit 12 Wertpunkten (maximal 15 möglich, im Untersuchungsgebiet jedoch nicht auftretend), die den naturnahen Gewässerbegleitgehölzen und Einzelbäumen / Baumgruppen entsprechen, sogar mit „sehr hoch“ bewertet.

Im Untersuchungsgebiet kann das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhanges IV ausgeschlossen werden, da entweder geeignete Lebensräume fehlen oder die Arten im Verbreitungsraum natürlicherweise nicht vorkommen.

3.2.2.2 Bestandsbewertung Fauna

Bachmuschel

Der Populationsschwerpunkt der Bachmuschel befindet sich im Oberlauf des Stockerbächleins in etwa 600 m Entfernung zum Untersuchungsgebiet mit Dichten zwischen 28 und 57 Individuen je Beprobungsstandort (siehe Ergebnisse der Koordinationsstelle). Insgesamt sind die Gewässer lückig, aber durchgehend besiedelt, der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher mit gut bewertet.

Fledermäuse

Im 500 m Umkreis um das Untersuchungsgebiet sind in der Artenschutzkartierung (ASK) keine Nachweise von Fledermäusen vorhanden. Quartiere sind in den nahegelegenen Ortschaften und Wäldern, sowie in den Gehölzen und Höfen im Untersuchungsgebiet trotzdem möglich und zu erwarten. Es fand - abgesehen von der Untersuchung der Stadel - keine Erfassung dieser Artgruppe statt, weshalb der Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulation mit „unbekannt“ bewertet wird.

Biber

Im Untersuchungsgebiet wurden mehrere Spuren des Bibers erfasst. Hierzu gehören Nagespuren, Rutschen und Dämme. Es kann daher von einem durchgehenden Vorkommen des Bibers entlang der Östlichen Günz ausgegangen werden, weshalb der Erhaltungszustand mit „gut“ bewertet werden kann.

Vogelarten

Feldsperling

Die Art wurde im erweiterten Umfeld des Geltungsbereichs nicht erfasst, daher kann der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet werden, es ist jedoch von weiteren Brutpaaren v. a. an den umliegenden Gehöften und im Ort auszugehen.

Goldammer

Da die Art im weiteren Umfeld des Vorhabens nicht erfasst wurde, kann der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht bewertet werden, es ist jedoch von weiteren Brutpaaren v. a. in den Feldgehölzen im Günztal und den Gewässerbegleitgehölzen an der Günz auszugehen.

Schleiereule

Im Untersuchungsgebiet wurde in einem der Stadel ein Schleiereulenkasten mit relativ frischen Gewöllen der Schleiereule festgestellt, der Kasten wird demnach aktuell genutzt. In der ASK gibt es für die betreffenden TK-Blätter keine Nachweise, der Erhaltungszustand der lokalen Population kann daher nicht bewertet werden.

3.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren sind in der Regel lediglich auf die Zeit der Bauarbeiten beschränkt, ihre Auswirkungen sind zumeist reversibel. Einige Wirkprozesse aus der Bauphase können sich allerdings auch über die Bauzeit hinaus nachhaltig auswirken, sodass nicht grundsätzlich von einer Reversibilität ausgegangen werden darf. Beispielsweise ist bei der baubedingten Beanspruchung von nicht wieder herstellbaren Biotopstrukturen oder Standortbedingungen (z. B. Moorböden) eine Regeneration nach Abschluss der Baumaßnahmen oft nicht mehr gegeben.

- Licht, Erschütterungen und sonstige Beunruhigungen: Bau- und betriebsbedingt entstehen Lichtemissionen, Erschütterungen und sonstige Beunruhigungen (z.B. Fahrtwind, Gerüche etc.)

Bestandserfassung, -bewertung und Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Zeitlich nur vorübergehend beanspruchte Flächen wie z.B. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlager für Erdaushub oder Baumaterial können nach Abschluss der Baumaßnahme ihre ökologische Funktion weitestgehend wiedererlangen. Soweit Bestände mit einer längeren Entwicklungszeit betroffen sind (Bestände ab einem Wert von mindestens 4 Wertpunkten), liegt jedoch eine Beeinträchtigung vor.
- Während der Bauphase(n) kann es insbesondere für bodengebundene Arten (z. B. Amphibien, Reptilien) zu Kollisionen mit Baufahrzeugen kommen. Zusätzlich entstehen vorübergehend lokale Barrierewirkungen für Tiere, wenn bisher zusammenhängende Lebensräume durch Ablagerungen wie z. B. Baumaterialien durchschnitten werden.
- Gefahr der Tötung von Vögeln bei Baubeginn während der Brutzeit (Brutvögel könnten aufgrund neuer Störungen die Brut aufgeben)
- Gefahr der Tötung von Vögeln durch Rodung von Gehölzen
- Gefahr der Tötung von Vögeln und Fledermäusen durch Abriss von Stadeln die Vögel als Brutplatz und Fledermäusen als Zwischenquartiere dienen können
- Gefahr der Beeinträchtigung / Tötung von im Zuge der Baumaßnahme neu entstehenden temporären Amphibienhabitaten (ephemere Gewässer)
- Ggf. Beeinträchtigungen des Biberhabitats während der Bauarbeiten an der Östlichen Günz im Bereich des geplanten Durchlasses
- Beeinträchtigung von Fischen und Großmuscheln durch Verlegung des Flusslaufs der Östlichen Günz
- Beeinträchtigung des Makrozoobenthos durch Verlegung des Flusslaufs der Östlichen Günz

Anlagebedingte Auswirkungen

- Trennwirkungen: Mit der Überbauung der Östlichen Günz durch den Hochwasserdamm können sich Trennwirkungen der Leitstruktur für nachgewiesene faunistische Wanderungsbewegungen (Biber, Fledermäuse) ergeben. Diese werden durch umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soweit als möglich reduziert.
- Die notwendige Gewässerverlegung führt zu deutlichen Veränderungen für die dort ansässigen Arten. Das Gewässerbett/ Substrat verändert sich (v.a. für Makrozoobenthos bedeutsam), die Vegetation in diesen Bereichen ist für einen längeren Zeitraum eingeschränkt. Auch diese Beeinträchtigungen werden durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soweit als möglich reduziert.
- Außerdem wird die Östliche Günz auf einer Länge von ca. 98 m befestigt und durch den Damm geführt, so dass sich in diesem Fließgewässerabschnitt, auch aufgrund der geplanten Einrichtungen zur Abflussdrosselung (Bauwerk mit Verschlussvorrichtung zum Durchleiten eines oberirdischen Gewässers durch einen Deich) für den Hochwasserfall, die Gewässerdynamik verändern kann. Das Dammbauwerk ist so dimensioniert, dass es weiterhin den Durchlass von Fischen ermöglicht.
- Flächeninanspruchnahme: Die Errichtung des Hochwasserdamms führt zu einem dauerhaften Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und des bestehenden Gewässerverlaufes der Östlichen Günz sowie zur Einschränkung des Potenzials der Entwicklung naturnaher Flächen im überbauten Bereich. Insgesamt werden ca. 12,33 ha in Anspruch genommen, davon etwa 5,71 ha dauerhaft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Lärm- und stoffliche Immissionen, Erschütterungen, Licht, optische Störungen: Durch Verkehrsemissionen kommt es unmittelbar zu Schad- und Nährstoffeinträgen in den angrenzenden Flächen. Zudem ist verkehrsbedingt mit Erschütterungen sowie Licht- und Lärmemissionen zu rechnen, die sich negativ auf bestimmte Arten auswirken können. Diese sind jedoch bereits im Bestand auf der Frechenrieder Straße vorhanden.
- Durch den auf dem Deich verlaufenden, bisher nicht vorhandenen Wirtschaftsweg entsteht ein geringfügiges, verkehrsbedingtes Kollisionsrisiko durch Landwirtschaftsmaschinen und Anlieger. Im Falle eines Hochwassers wird die Schleuse im Hochwasserdamm geschlossen, wodurch zeitweise die Durchgängigkeit der Östlichen Günz vollständig unterbrochen wird. Außerdem kann es im Falle einer Einstauung zu einer Tötung bodengebundener Tierarten und immobiler Jungtiere kommen. Bei Abfluss des aufgestauten Wassers sind wassergebundene Tierarten durch Zurückbleiben auf dem Land gefährdet. Der Einstau kann zu einer Verringerung des wassergebundenen Sauerstoffs und damit zur Verletzung / Tötung von Fließgewässerorganismen (z.B. Bachmuschel) führen.

Bewertung

Insgesamt sind die Auswirkungen des Projektes für Tiere und Pflanzen für den überwiegenden Flächenanteil von relativ „geringer“ Intensität, in Teilbereichen jedoch auch „mittel“ bis „hoch“ zu bewerten. Diese Unterteilung ergibt sich folgendermaßen:

Es werden zwar in relativ großem Umfang Flächen beansprucht, jedoch z.T. nur temporär. Der Großteil der beanspruchten Flächen ist Acker oder Intensivgrünland, welches hinsichtlich der Artenvielfalt und Habitatfunktion nur eine untergeordnete Rolle spielt. Hochwertige Lebensräume, wie die naturnahen Fließgewässerabschnitte, sowie die biotopkartierten Uferbegleitgehölze der Östlichen Günz, werden in weit geringerem Umfang überbaut und beeinträchtigt. Diese kleinflächigen Beeinträchtigungen sind daher mit „mittel bis hoch“ für die Arten und Lebensräume zu bewerten.

Bachmuschel

Ein Eingriff in das Stockerbächlein und den Moosgraben ist nicht vorgesehen, in der Östlichen Günz wurde die Bachmuschel im Bereich des Dammbauwerks und der geplanten Umverlegung nicht nachgewiesen. Eine direkte Beeinträchtigung des Lebensraumes der Bachmuschel ist durch das Vorhaben daher nicht gegeben.

Eine Störung von Bachmuscheln kann durch Einträge von Feinsediment und Nährstoffen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vorliegen. Bei einer Einstauung im Hochwasserfall (HQ 1-10) kommt es zu keinem Überlaufen von Stockerbächlein und Moosgraben, sondern zu einem Rückstau der beiden in die dann aufgestaute Östliche Günz mündenden Gewässer. Die tatsächlichen Überschwemmungsflächen befinden sich flussabwärts, bei Wasserrückfluss werden daher keine zusätzlichen Stoffe eingebracht. Durch den Wasserrückstau kann es temporär zu einer Trübung des Wassers und dem Absinken des Sauerstoffgehaltes kommen. Solche Gegebenheiten sind jedoch auch im natürlichen Ablauf während Hochwasserereignissen oder beispielsweise im Sommer bei Wasserknappheit möglich und werden von

Bachmuscheln in der Regel eingegraben überdauert (Pfeiffer, M. & Nagel, K.-O., 2010). Über HQ 10 kommt es zwar zu Überstauungen, die sich allerdings zum Ist-Bestand nicht wesentlich unterscheiden.

Ein Eingriff in die Gewässer mit Bachmuschelvorkommen ist nicht vorgesehen, eine mechanische Gefährdung der Bachmuschel ist also auszuschließen. Indirekt kann die Bachmuschel für einen gewissen Zeitraum durch den Rückstau im Hochwasserfall und der damit potenziell einhergehenden kurzzeitigen Verschlechterung der Wasserqualität zum Einstellen ihrer Nahrungsaufnahme und dem Verweilen im Überdauerungszustand gezwungen werden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko über die im Naturhaushalt immer möglichen Individuenverluste durch Hochwasser, Austrocknung oder Prädation bzw. eine erhebliche Beeinträchtigung der Gesamtpopulation ist nicht zu erwarten.

Fische

Die Gewässer des Untersuchungsgebietes stellen einen Lebensraum für Fische dar. Nachweise aus der ASK bestätigen das Vorkommen mehrerer Arten. Im Rahmen der Bachmuscheluntersuchung wurde außerdem die Groppe nachgewiesen. Während der Baumaßnahmen sind Substrateinträge und Eingriffe in die Sohle zu vermeiden. Sollte es im Zuge der Teilverlegung der Östlichen Günz zu einem Ablassen des ursprünglichen Flussbettes kommen, ist im Rahmen einer artenschutzfachlichen Baubegleitung zu gewährleisten, dass keine Fische im trockengefallenen Bachbett zurückbleiben. Da das Dammbauwerk auch weiterhin einen Durchlass für Fische ermöglicht, ist für diese Artgruppe anlagenbedingt keine Beeinträchtigung zu erwarten. Betriebsbedingt kann es während der Einstauungen vorübergehend zu einer Verringerung des Wassersauerstoffs kommen, zudem ist die Durchgängigkeit bei geschlossener Schleuse nicht gegeben. Aufgrund der lediglich kurzfristigen Situation und der Mobilität von Fischen, die es ihnen erlaubt, flussaufwärts auszuweichen, ist von einer Toleranz der Fische gegenüber solchen temporären Verhältnissen auszugehen. Bei Wasserrückfluss nach Einstauungen besteht die Gefahr des Zurückbleibens von Fischen auf den landwirtschaftlichen Flächen. Diese Gefahr ist bei bisherigen Hochwassern jedoch bereits vorhanden und entspricht somit natürlichen dynamischen Verhältnissen und dem allgemeinen Lebensrisiko.

Makrozoobenthos

Zum Makrozoobenthos gehören neben Muscheln auch Schnecken, Krebse, Würmer, Insekten sowie Insektenlarven (u.a. von Libellen, Käfern, Fliegen). Für diese gewässerbodenbewohnenden Arten kommt es zum einen durch die Bauarbeiten zu Eingriffen in ihren Lebensraum, zum anderen besteht ein Tötungsrisiko durch Austrocknung des ursprünglichen Flussbettes. Daher ist eine Übertragung von Sohlsubstrat aus dem ursprünglichen Flussbett in den neuen Flusslauf durchzuführen. Dies dient gleichzeitig der Aufwertung und schnelleren Ansiedelung des Makrozoobenthos. Im Zuge der Bauarbeiten sind Einträge von Fremdsubstrat und Schadstoffen zu verhindern. Eingriffe in die Uferbereiche und die Sohle der Östlichen Günz sind so gering wie möglich zu halten.

Fledermäuse

Betroffene potenzielle Fledermausquartiere im Untersuchungsgebiet sind 5 Stadel sowie Strukturen (u. a. Höhlen, abstehende Rinde) an Gehölzen, die im Zuge des Vorhabens abgerissen bzw. gerodet werden. Die Gehölze im Eingriffsbereich wurden untersucht, sie weisen keine Strukturen auf. In den Stadeln wurden

keine Hinweise auf Fledermäuse gefunden, Fortpflanzungsstätten werden nicht vermutet. Eine Eignung als Winterquartier stellen die einfach verkleideten, stark witterungsbeeinflussten Stadel nicht dar.

Sekundär kann die Funktion einer Lebensstätte durch den Wegfall von Nahrungshabitaten und zu den Nahrungshabitaten führenden Leitstrukturen, verloren gehen.

Bei kurzzeitigen Einstauungen im Hochwasserfall ist das Untersuchungsgebiet als Nahrungshabitat jedoch grundsätzlich weiterhin verfügbar, die anteilig geringe Überbauung von landwirtschaftlicher Fläche hat keine bedeutende Auswirkung auf das Nahrungsangebot.

Die potenzielle Leitstruktur entlang der Östlichen Günz wird durch das geplante Dammbauwerk unterbrochen. Der Durchlass ist für tief fliegende Arten aber ausreichend groß dimensioniert, um das Bauwerk über der Wasserlinie zu unterqueren. Die weiteren Arten können den Damm überfliegen. Eine Auswirkung auf diese potenzielle Leitstruktur ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

Im Zeitraum der Bauphase kann es durch nächtliche Beleuchtung zur Störung von jagenden Fledermäusen kommen. Daher ist im Falle nächtlicher Bauarbeiten darauf zu achten, die naturschutzfachlich wertvollen Bereiche (Gehölze, Fließgewässer) nicht anzustrahlen.

Einzeltiere können in Teilen der untersuchten Stadel nicht ausgeschlossen werden. Da die Stadel als Winterquartiere eher ungeeignet sind, besteht bei einem Abriss im Winterhalbjahr nur ein sehr geringes Tötungsrisiko. Zur Sicherheit ist für das Entfernen der festgestellten Spaltenstrukturen eine artenschutzfachliche Baubegleitung zur vorherigen Überprüfung einzusetzen.

Ein Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen, die auf dem Damm fahren, ist als sehr gering einzustufen, da es sich lediglich um einen Wirtschaftsweg handelt, der ausschließlich von landwirtschaftlichem Verkehr und wenigen Anliegern genutzt wird.

Biber

Im Eingriffsbereich des geplanten Dammbauwerks kann eine Burg oder ein Bau und damit eine Lebensstätte zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen werden. Da er in diesem Bereich und auch im Bereich der geplanten Umverlegung aber aktiv ist, ist eine erneute Überprüfung unmittelbar vor Beginn der Bauarbeiten notwendig. Eingriffe in Biberbauten oder -burgen dürfen dann gegebenenfalls zum Schutz der immobilen Jungtiere nur zwischen September und Februar und damit außerhalb der Aufzuchtphase erfolgen.

Durch die Beschaffenheit des Durchlassbauwerks, ist die Durchgängigkeit für den Biber (Durchschwimmen, bzw. Durchwandern des Trockenbereiches) entlang der Östlichen Günz weiterhin gewährleistet.

Bei einer Einstauung im Hochwasserfall ist die Schleuse zu, der Biber muss den Damm überqueren. Da dieses Szenario nur selten und nur für einen begrenzten Zeitraum eintreten wird, ist durch diese Störung von keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population auszugehen.

Durch die Bauarbeiten gefährdet sind potenziell nur immobile Jungtiere im Bau. Im Eingriffsbereich des geplanten Dammbauwerks kann eine Burg oder ein Bau zum aktuellen Zeitpunkt ausgeschlossen werden. Da er in diesem Bereich und auch im Bereich der geplanten Umverlegung der Östlichen Günz aber aktiv ist, ist eine erneute Überprüfung unmittelbar vor Beginn der Bauphase notwendig. Eingriffe in

Biberbauten oder -burgen dürfen dann gegebenenfalls zum Schutz der immobilen Jungtiere nur zwischen September und Februar und damit außerhalb der Aufzuchtphase erfolgen.

Natürliche Hochwassergeschehen, bei denen es bereits jetzt zu einer Überschwemmung von Burgen kommt, entsprechen dem allgemeinen Lebensrisiko für diese Art, durch das Vorhaben ist also keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos zu erwarten.

Feldsperling

Durch den Stadelabriss kommt es zum Verlust der Brutreviere. Als Ausgleich sind Ersatznistkästen im näheren Umfeld anzubringen, bzw. die vorhandenen Kästen umzuhängen. Der Abriss hat außerhalb der Brutzeit von Vögeln zu erfolgen.

Feldsperlinge gelten als nicht störungsempfindlich. Potenziell sind lediglich Bauarbeiten in direkter Nähe des Brutplatzes eine temporäre Störung. Die Bauarbeiten sind daher außerhalb der Brutzeit zu beginnen und sukzessive fortzuführen. Eine Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von nicht flugfähigen Jungtieren ist der Stadelabriss im Winterhalbjahr und damit außerhalb der Vogelbrutzeit durchzuführen. Werden Vögel während der Brut- und Aufzuchtphase gestört, kann es außerdem zur Aufgabe der Brut und damit zur Tötung von Jungtieren kommen. Um dies zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit zu beginnen und sukzessive fortzuführen.

Goldammer

Im Zuge des Vorhabens kommt es zu keiner direkten Überbauung von Brutplätzen. Zwei der drei Reviere befinden sich in der Nähe des geplanten Bauwerks. Ein temporärer Verlust dieser Reviere während der Bauarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden. Allerdings befinden sich im Umfeld ausreichend freie, ebenso geeignete Bruthabitate, in die die Vögel ausweichen können. Eine negative Auswirkung auf die lokale Population ist nicht zu erwarten. Zum Schutz der Bestandsgehölze ist ein Bauzaun aufzustellen.

Durch Bauarbeiten kann es während der Brut- und Aufzuchtphase zu Störungen, die zur Aufgabe der Brut und damit zur Tötung von Jungtieren, kommen. Um dies zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit zu beginnen und sukzessive fortzuführen.

Bei der Entfernung von Gehölzen kann es zur Tötung oder Verletzung von brütenden Vögeln und flugunfähigen Jungtieren kommen. Die Rodungsarbeiten sind daher außerhalb der Brutzeit durchzuführen

Schleiereule

Durch den Stadelabriss kommt es zum Verlust der Lebensstätte der Schleiereule. Es ist ein Ausgleich in Form von Ersatzkästen (Verhältnis 1:3), die im näheren Umfeld an geeignete Gebäude anzubringen sind notwendig.

Eine Störung, die zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, ist nicht zu erwarten, da die Art die menschliche Nähe nicht scheut und ihre Lebensstätten im Vorfeld der Bauarbeiten außerhalb des Eingriffsbereiches verlegt werden

Um eine Tötung oder Verletzung von brütenden Elterntieren oder flugunfähigen Jungtieren zu vermeiden, ist der Stadel außerhalb der Brutzeit abzureißen. Der Abriss ist von einer artenschutzfachlichen Baubegleitung zu betreuen

3.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden.

3.3.1 Bestandserfassung Schutzgut Fläche

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Fläche im Sinne von Flächenverbrauch geht es um die faktische Inanspruchnahme der Flächen für andere Nutzungen als Landwirtschaft und Natur. Bei der Fläche im Plangebiet handelt es sich weitestgehend um unversiegelte landwirtschaftliche Nutzfläche. Im Projektgebiet befinden sich jedoch auch Siedlungs- und Verkehrsflächen, die bereits teil- oder vollversiegelt sind und daher hinsichtlich des Schutzgutes Fläche als Vorbelastungen einzustufen sind.

3.3.2 Bestandsbewertung Schutzgut Fläche

Da es sich beim Plangebiet weitestgehend um unversiegelte Flächen handelt, welche der Acker- und Grünlandnutzung unterliegen, wird das Schutzgut Fläche im Bestand mit hoch bis sehr hoch bewertet.

3.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Baubedingte Auswirkungen

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Zeitlich nur vorübergehend beanspruchte Flächen wie z.B. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlager für Erdaushub oder Baumaterial können nach Abschluss der Baumaßnahme ihre ökologische Funktion weitestgehend wiedererlangen. Allerdings werden die Böden hier temporär und evtl. sogar langfristig verdichtet und es sind Schadstoffeinträge durch Emissionen der Baufahrzeuge möglich. Bei Bodenaushub wird in der Regel die natürliche Schichtung der Böden beeinträchtigt oder sogar vollständig beseitigt. Beim vorliegenden Projekt beläuft sich die temporäre Inanspruchnahme auf ca. 6,6 ha und ist damit nicht unbedeutend.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Versiegelung: Für das Durchlassbauwerk der Östlichen Günz sowie die erforderlichen Unterhaltswege im Bereich des Hochwasserdammes werden dauerhaft Flächen in einem Umfang von ca. 2,1 ha versiegelt bzw. teilversiegelt und können nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.

- Überbauung: Vor allem für den Hochwasserdamm wird ein relativ großer Flächenanteil von ca. 3,28 ha dauerhaft überbaut und dadurch dauerhaft der (intensiven) landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Im Falle eines nötigen Einstaus im Zuge eines Hochwasserereignisses werden bis zu 83 ha (temporär) überflutet und stehen (für einen relativ kurzen Zeitraum) der landwirtschaftlichen Nutzung nicht zur Verfügung.

Bewertung

Die größte projektbedingt verursachte Flächeninanspruchnahme geht von einem möglichen Einstau aus, hier können temporär über 80 ha überflutet werden. Dahingegen handelt es sich bei dem Dammbau inklusive Wege und Gewässerverlegung mit einer Grundfläche von 5,71 ha um einen dauerhaften Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche. Der projektbedingt verursachte Versiegelungsgrad ist nur sehr gering, aufgrund des Umfangs an überbauter Fläche werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche jedoch mit „hoch“ bewertet.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Vorbemerkungen

Böden sind in Bezug auf ihre Funktionen generell ein sehr hochwertiges, da unersetzbares und nicht vermehrbares Schutzgut im Naturschutzrecht. Die Schutzziele sind ein sparsamer Bodenverbrauch durch Erhaltung gewachsener Böden, nicht oder gering belasteter Böden und seltener Böden, die Erhaltung land- und forstwirtschaftlich genutzter Böden mit natürlicher Fruchtbarkeit als Grundlage für eine nachhaltige Landnutzung („Ertragsfunktion“), die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Bodens in seiner Regulationsfunktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften („Speicher- und Reglerfunktion“) sowie die Erhaltung von Böden mit einem hohen Potenzial zur Entwicklung von wertvollen Lebensräumen für Tiere und Pflanzen („Lebensraumfunktion“). Die Bodenbewertung erfolgt daher in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des Bayerischen Geologischen Landesamt (2003) hinsichtlich:

- Natürliche Ertragsfunktion
- Speicher- und Reglerfunktion
- Lebensraumfunktion

Verwendete Unterlagen

Zur Ermittlung des Bestandes wurden folgende Quellen herangezogen:

- Geologische Karte (M 1:25.000, veröffentlicht unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/>)
- Geologische Karte von Bayern (M 1:500.000)
- Bodengütekarte von Bayern (Blatt-Nr. 28 „Memmingen“ M 1:100.000)

- Bodenübersichtskarte (M 1:25.000, veröffentlicht unter https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de)
- Bohraufschlüsse im Projektgebiet (veröffentlicht unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu (ABSP), aktualisierter Textband, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), Landkreisband (ABSP; 03/99) November 2001
- Bodenschätzung Bayern (veröffentlicht unter www.geoportal.bayern.de)
- Landwirtschaftliche Standortkartierung der Gemeinde Sontheim (LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT)
- Geotechnischer Bericht, Ingenieurbüro Winkler und Partner GmbH, 2022

3.4.1 Bestandserfassung Schutzgut Boden und Geomorphologie

Geologie

Das Untersuchungsgebiet liegt im Bereich der Riedellandschaft der Iller–Lech– Schotterplatten. Den Untergrund der Iller–Lech–Schotterplatten bildet die Obere Süßwassermolasse des Tertiärs. Die Riedellandschaft ist aus ehemaligen Aufschüttungen des Iller- und Lechgletschers entstanden und weist ein für sie typisches flachwelliges Relief auf. Gegeben durch die später folgenden Schmelzwasserabflüsse haben sich breite Täler gebildet, die die Riedelrücken voneinander trennen (ABSP 1999). Das Plangebiet unterteilt sich im Wesentlichen in zwei geologische Haupteinheiten (Geologische Übersichtskarte Bayern 1:500.000). Im Untersuchungsraum liegen im Tal Ablagerungen im Auenbereich, meist jungholozän, und polygenetische Talfüllung, z.T. würmzeitlich - Mergel, Lehm, Sand, Kies, z.T. Torf vor, im östlichen Bereich, dem geringeren Anteil im Planungsgebiet, liegt dagegen die geologische Haupteinheit der ungegliederten Oberen Süßwassermolasse mit Ton, Schluff, Mergel, Sand, auch Kies, vor.

Über den geologischen Gegebenheiten haben sich die nachfolgend beschriebenen Bodengegebenheiten ausgebildet.

Boden

Der Hauptteil des Untersuchungsgebietes im Günztal ist geprägt von im Untergrund carbonathaltigem Gley und Braunerde-Gley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment, feuchte Grundwasserböden). Die hängigeren Bereiche östlich der Östlichen Günz werden dagegen kleinflächig im Untersuchungsgebiet gebildet durch:

- nahezu ausschließlich Braunerde (pseudovergleyt) aus Lehm (Deckschicht) über Ton (Molasse)
- nahezu ausschließlich Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis -schluffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft)
- nahezu ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (nur am äußersten Rand entlang der Straße im Westen)

Die Böden sind ausgesprochene Grünlandstandorte (LI12 – Lehmiger Grünlandstandort, mittlere Zustandsstufe, gute Wasserstufe) und werden auch überwiegend als Intensivwiesen genutzt. Die Grünlandzahlen zeugen von Werten mittlerer Fruchtbarkeit (Werte variieren kleinräumig zwischen 50 und 60, Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000, Umweltatlas Bayern 2022).

Dies bestätigen auch die Daten der Landwirtschaftlichen Standortkartierung (LSK). Im Untersuchungsraum liegen Ertragsklassen für die Grünlandstandorte zwischen 3 und 4 vor. Die Ertragsklasse 3 ergibt ca. 3.100 – 3.700 Kilo-Stärkeeinheiten (kStE)/ ha), was drei- bis vierschürigen Wiesen oder Umtriebsweiden gleichsteht. Der größere Anteil im Planungsgebiet hat eine Ertragsklasse von 4, die zwischen 3.700 und 4.400 kStE/ ha erbringt und vier- und mehrschürigen Wiesen bzw. guten Mähweiden entspricht.

Gemäß geotechnischem Bericht weist der Mutterboden eine Dicke von etwa 10 bis 50 cm aus, im Durchschnitt wurden etwa 30 cm ermittelt. Künstliche Auffüllungen wurden nur lokal und in geringer Mächtigkeit gefunden.

Vorbelastungen

Die Siedlungs- und Verkehrsflächen innerhalb des Projektgebietes (u. a. Frechenrieder Straße und der östlich parallel verlaufende asphaltierte Wirtschaftsweg) stellen aufgrund des hohen Versiegelungsgrades eine Vorbelastung für die Böden im Untersuchungsgebiet dar. Außerdem sind die Böden im Talbereich des Untersuchungsgebietes durch Drainagemaßnahmen hinsichtlich ihrer potenziellen Lebensraumfunktion vorbelastet.

Innerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereiches (Dammaufstandsfläche) befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen. Sollten während der Bauarbeiten wider Erwarten doch altlastenverdächtige Funde gemacht werden, so ist die zuständige Untere Bodenschutzbehörde unverzüglich darüber in Kenntnis zu setzen und entsprechende Sanierungsmaßnahmen zu planen.

3.4.2 Bestandsbewertung Schutzgut Boden und Geomorphologie

Ertragsfunktion

Die Ertragsfunktion bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität. Die Acker- / Grünlandzahl liegt im Plangebiet zwischen 50 und 60. Demnach handelt es sich um mittelmäßig ertragsreiche Böden (Ertragsklasse 3 von 5, vgl. Tabelle 6). Die Böden im Bereich des Plangebietes sind weitestgehend unversiegelt.

Tabelle 6: Bewertung der Acker-/Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.8.1, Seite 54)

Acker-/Grünlandzahl	< 28	28 - 40	41 - 60	61 - 75	> 75
Bewertung der Ertragsfähigkeit	sehr gering	gering	mittel	hoch	sehr hoch
Wertklasse	1	2	3	4	5

Lebensraumfunktion

Die Lebensraumfunktion beschreibt die Eignung des Bodens als Standort für die natürliche Vegetation und für Bodenorganismen. Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum. Die Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation erfolgt gemäß Leitfaden („Das Schutzgut Boden in der Planung“) anhand der Acker- oder Grünlandzahl. Folglich wird aufgrund der vorliegenden Acker-/ Grünlandzahlen von über 40 von einer mittleren Bedeutung als Lebensraum ausgegangen.

Tabelle 7: Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.1.a, Seite 37-38)

Bewertung nach dem Klassenzeichen der Bodenschätzung

Klassenzeichen der Bodenschätzung	Erläuterung	Bewertung	Wertklasse
Mo- *	Moorböden	sehr hoch - hoch	4 - 5
Str-	Streuwiesen	sehr hoch - hoch	4 - 5
Hu-	Hutungen	sehr hoch - hoch	4 - 5
Wasserstufen $\bar{5}$ und 5	Nass- und Trockenwiesen	sehr hoch	5
Wasserstufen $\bar{4}$ und 4	Feuchtwiesen- und Halbtrockenrasen	hoch	4

Bewertung nach der Acker- oder Grünlandzahl

Acker-/Grünlandzahlen	Bewertung	Wertklasse
< 20	sehr hoch	5
20 - 40	hoch	4
> 40	regional	3

* Moore können nur bewertet werden, wenn sie sich in einem naturnahen Zustand befinden und nicht entwässert sind.

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt / Speicher- und Reglerfunktion

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben.

Die Speicher- und Reglerfunktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Absorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen in der Regel eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Speicher- und Reglerfunktion. Zur Bewertung der Funktionen wird das alternative Bewertungsverfahren auf Grundlage der Bodenschätzung angewendet. Gemäß Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ ist das Retentionsvermögen der vorkommenden Lehmböden bei Niederschlagsereignissen ganz überwiegend mit hoch zu bewerten. Im südlichen Bereich finden sich jedoch auch vereinzelte Flächen, deren Retentionsvermögen lediglich mit gering zu bewerten ist.

Tabelle 8: Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbeschriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.3.a, Seite 42-44)

Grünlandflächen					
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen ***+**			
		1/2/3	4	5	4/5
S *	I	4*	2*	2	3
	II	3*	2	2	2
	III	2*	2	2	2
IS *	I	4*	3*	2	3
	II	3 - 4*	2*	2	2
	III	2	2	2	2
L	I	5	3	3	3
	II	4	3	2	2
	III	2	2	2	2
T	I	3	2	2	2
	II	2	2	2	2
	III	2	2	2	2
Mo	I	5	4	3	-
	II	5	3	2	-
	III	4	2	2	-

*** Böden in Hanglage (> 18 %) erhalten einen Abschlag um eine Bewertungsklasse

** Modifizierungen nach Einzelfallprüfungen sind möglich (z.B. Böden in abflusträger Lage)

* Über Porengrundwasserleitern: Klassenwert = 5

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle ist weitestgehend mit mittel, im südlichen Teil auf einzelnen Flächen hingegen mit hoch zu bewerten. Gemäß Bodenkarten zum Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe des LfU liegt das Rückhaltevermögen der Böden im Plangebiet für Aluminium, Blei, Chrom, Eisen, Kupfer, Quecksilber im sehr hohen und für Cadmium, Cobalt, Mangan, Nickel, Zink im hohen Bereich.

Tabelle 9: Bewertung der Böden („Rückhaltevermögen für Schwermetalle“) mit Hilfe der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Grünlandflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II.1.5.a, Seite 48-50)

Grünlandflächen						
Bodenart	Zustandsstufe	Bewertungsklasse bei Wasserverhältnissen				
		1	2	3	4	5
S	I	3	2	2	1	1
	II	2	2	1	1	1
	III	2	1	1	1	1
IS	I	3	3	2	1	1
	II	3	2	2	1	1
	III	2	2	1	1	1
L	I	5	4	4	3	3
	II	4	4	3	3	2
	III	3	3	3	2	2
T	I	5	5	5	4	4
	II	4	4	4	3	3
	III	3	3	3	3	3

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt.

Gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der Planung“, herausgegeben vom Bayerischen Geologischen Landesamt und dem Bayerischen Landesamt für Umweltschutz „...muss die Bedeutung der Archivfunktion immer im Landschaftskontext gesehen werden. Von besonderer Bedeutung kann die Archivfunktion bei Böden sein, die nur sehr selten vorkommen, im Landschaftskontext eine Besonderheit darstellen oder von besonderem wissenschaftlichem Wert sind. Die Bedeutung der Archivfunktion muss immer im Landschaftskontext gesehen werden. Zur Beurteilung der Seltenheit einer bestimmten Bodenausprägung ist nicht nur ihre regionale, sondern auch die überregionale Verbreitung zu beachten.“

Im nordöstlichen Teil des Projektgebietes liegt nördlich des geplanten Damms in einer Entfernung von ca. 160 m das Bodendenkmal „Körpergräber der Merowingerzeit“ (D-7-7928-0061). Wegen des bekannten Bodendenkmals in der Umgebung können weitere Bodendenkmäler innerhalb der Plangebiets nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Falls sich bislang unentdeckte Bodendenkmale im Planungsraum befinden sollten, ist eine denkmalschutzrechtliche Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen. Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für

Denkmalpflege oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

Fazit

Die Gesamtbewertung der Bodenfunktionen beruht auf dem arithmetischen Mittel, berücksichtigt aber auch die besondere Bedeutung hoher und sehr hoher Grade der Funktionserfüllung (Wertklassen 4 und 5).

Die Teilfunktion „Ertragsfunktion“ liegt für das Plangebiet im mittleren Bereich (3). Das „Rückhaltevermögen für Schwermetalle“ liegt weitestgehend im mittleren Bereich (3). Lediglich einzelne Bereiche sind mit hoch (4) bewertet. Das „Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen“ liegt im südlichen Bereich im geringen (2), ansonsten überwiegend im hohen Bereich (4). Daraus ergibt sich gemäß nachfolgender Tabelle als Gesamtbewertung eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit des Standortes.

Tabelle 10: Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Seite 19“)

Bewertungsergebnis für einzelne Bodenfunktionen	Gesamtbewertung Schutzwürdigkeit des Standortes	Wertklasse der Gesamtbewertung
mind. 1 x Bewertungsklasse 5 oder mind. 3 x Bewertungsklasse 4	sehr hoch	5
2 x Bewertungsklasse 4	hoch	4
1 x Bewertungsklasse 4 oder arithmetisches Mittel > 2,5	mittel	3
arithmetisches Mittel bis 2,5	gering	2

3.4.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Geomorphologie

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

- Versiegelung: Für das Durchlassbauwerk der Östlichen Günz sowie die erforderlichen Unterhaltswege im Bereich des Hochwasserdammes werden dauerhaft Flächen in einem Umfang von ca. 1,7 ha versiegelt bzw. teilversiegelt und können nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden.
- Überbauung: Vor allem für den Hochwasserdamm wird ein großer Flächenanteil (ca. 3,28 ha ohne Gewässerverlegung) dauerhaft überbaut. Damit werden die darunterliegenden, überwiegend grund- und stauwassernassen Böden in ihren Funktionen stark beeinträchtigt (Verlust der Lebensraumfunktion, Verlust der Ertragsfunktion, deutliche Einschränkung der Speicher- und Filterfunktion), da das Bauwerk darüber errichtet wird. Durch den Bau des Damms kommt es zum Abtrag von Oberboden, dieser soll im Sinne der Nachhaltigkeit möglichst vollständig vor Ort wieder verwendet werden. Die zum Baubeginn abgetragenen Oberböden werden ordnungsgemäß separat gelagert, hinsichtlich des Humusgehalts untersucht und zum Abschluss der Baumaßnahme zu vereinbarten Schichtstärken wieder angegedeckt. Zur Entwicklung magerer Bodenstandorte auf den neuen Dammböschungen werden nur geringe Oberbodenaufgaben (10 bis 15 cm auf wasserseitiger Dammböschung in häufiger überstauten

Bereichen, 30 cm auf der Nordseite) auf den neu angelegten Böschungen aufgebracht, um gute standörtliche Voraussetzungen für die Entwicklung möglichst artenreicher Extensivwiesen zu schaffen. Unter der Annahme einer mittleren Schichtstärke von rd. 0,3 m Humusaufgabe fallen im direkten Vorhabenbereich rd. 17.000 m³ Oberboden auf den Bauflächen an, die z. T. wieder im Projektgebiet bzw. auf dem Dammbauwerk aufgetragen werden (ca. 11.300 m³). Temporär erforderliche Flächen (Baufelder) sind hierbei nicht berücksichtigt, da der dort angetragene Oberboden auch wieder zur Herstellung des ursprünglichen Zustands verwendet wird.

- Vorübergehende Flächeninanspruchnahme: Zeitlich nur vorübergehend beanspruchte Flächen wie z.B. Arbeitsstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlager für Erdaushub oder Baumaterial können nach Abschluss der Baumaßnahme ihre ökologische Funktion weitestgehend wiedererlangen. Allerdings werden die Böden hier temporär und evtl. sogar langfristig verdichtet und es sind Schadstoffeinträge durch Emissionen der Baufahrzeuge möglich. Bei Bodenaushub wird in der Regel die natürliche Schichtung der Böden beeinträchtigt oder sogar vollständig beseitigt. Beim vorliegenden Projekt beläuft sich die temporäre Inanspruchnahme auf ca. 6,6 ha und ist damit nicht unbedeutend.
- Gewisse Einbußen der Bodenfruchtbarkeit sind bei Volleinstau für die südlichen, weiterhin landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Vernässung / Sedimentation möglich.

Bewertung

Insgesamt werden für das Vorhaben Flächen und damit Böden in einem Umfang von ca. 12,33 ha zeitlich oder dauerhaft in Anspruch genommen oder versiegelt, wobei der projektbedingt verursachte Versiegelungsanteil nur sehr gering ausfällt. Dieser Flächenbedarf ist durchaus hoch und beeinflusst die Böden vom Grundsatz her negativ. Allerdings entfallen 6,6 ha, also etwa die Hälfte auf die zeitliche Inanspruchnahme. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass sich die Böden nicht dauerhaft (Ausnahme: Schadstoffeinträge) negativ verändern, sondern sich, nachdem der Bau abgeschlossen ist und die Böden eine gewisse Zeit der Regeneration hatten, die Bodenfunktionen wieder vollumfänglich einstellen werden. Es ist jedoch zu beachten, dass überwiegend Böden mit relativ hohem ökologischen Potenzial überbaut werden (jedoch nur mittlere Ertrags- und Puffer- und Speicherkapazitäten): Es befinden sich beinahe ausschließlich Gley und Braunerde-Gley im Plangebiet, die in einem Umfang von ca. 5,71 ha vollumfänglich beseitigt werden.

Prinzipiell wurde bei der Planung darauf geachtet, dass die Flächen für die zeitliche Inanspruchnahme so gering wie möglich gehalten werden, um möglichst wenig Boden zu beeinträchtigen. Auch der Anteil der (Teil-)Versiegelung durch Zufahrts- und Unterhaltungswege sowie das Durchlassbauwerk ist mit nur 1,7 ha gering, was positiv für die Bodenfunktionen zu werten ist.

Zusammenfassend betrachtet werden die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden daher als „mittel bis hoch“ bewertet.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Bestandserfassung Schutzgut Wasser

Vorbemerkungen

Wasser übernimmt in unserem Ökosystem wesentliche Funktionen als Transportmedium, Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen und bildet ein unverzichtbares Gut, dessen nachhaltiger Schutz zwingend notwendig ist. Grund- und Oberflächenwasser stellt neben dem Boden einen unverzichtbaren, in Quantität und Qualität maßgeblichen Bestandteil des Naturhaushalts dar. Die Erfassung und Bewertung des Bestandes beim Schutzgut Wasser wird daher unterteilt nach Grundwasser und Oberflächengewässer.

Verwendete Unterlagen

Zur Ermittlung des Bestandes wurden folgende Quellen herangezogen:

- KARTENDIENST GEWÄSSERBEWIRTSCHAFTUNG DES BAYLFU, Stand 2022 (<https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>)
- Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete des BayLfU, Stand 2021 (unter <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas-klassik>)
- Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Unterallgäu (ABSP), Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.), Landkreisband (Bearbeitungsstand 1999)
- Hochwasserschutzprojekt Günz - Umweltverträglichkeitsstudie (SCHÖBER, 2009)
- Hochwasserschutz Günz, HRB Sontheim, Numerisches Grundwassermodell vom 23.01.2023 (Dr. Blasy – Dr. Overland, 2023)

Grundwasser

Der Grundwasserleiter im gesamten Untersuchungsgebiet wird großräumig der Hydrogeologie der Vorlandmolasse zugeordnet. Gemäß hydrogeologischer Karte Bayern im Maßstab 1: 500.000 wird das Untersuchungsgebiet als ergiebiger Porengrundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit beschrieben. Er ist aufgebaut aus sandigem Kies, der z.T. konglomeriert ist.

Die Bezeichnung laut LfU (2021) ist mit „Vorlandmolasse-Kirchhaslach“ festgelegt (Wasserkörpersteckbrief). Der mengenmäßig und chemisch gute Zustand laut EU-Wasserrahmenrichtlinie ist für den Grundwasserkörper erreicht. Die Belastungen durch diffuse Quellen stammen vor allem aus der Landwirtschaft. Es sind keine ergänzenden Maßnahmen nach LAWA-CODE bis 2027 erforderlich.

Gemäß Messstelle D 14 Sontheim (seit 1984) liegt der mittlere Grundwasserstand bei 618,44 m. ü. NN und damit knapp 1,5 m unter der Geländehöhe. Das Grundwasser steht damit relativ hoch an.

Es gibt keine Trinkwasserschutzgebiete oder Quellen im Untersuchungsgebiet.

Vorbelastungen

Beeinträchtigungen des Grundwassers können entstehen durch

- Stoffeinträge entlang von Straßen (in erster Linie durch Auftausalze)
- Stoffeinträge aus der Landwirtschaft
- Flächenversiegelungen mit Minderung der Grundwasserneubildung (v.a. im Bereich der Siedlungen)

Oberflächengewässer

Die Östliche Günz liegt im zentralen Bereich des Untersuchungsgebietes und ist innerhalb des Plangebietes ein Gewässer II. Ordnung. Das Untersuchungsgebiet wird im Süden zusätzlich von zwei Fließgewässern, dem Moosgraben und dem Stockerbächlein, durchzogen, die beide in die Östliche Günz münden. Außerdem verlaufen einige untergeordnete Gräben im Untersuchungsgebiet.



Abbildung 9: Östliche Günz

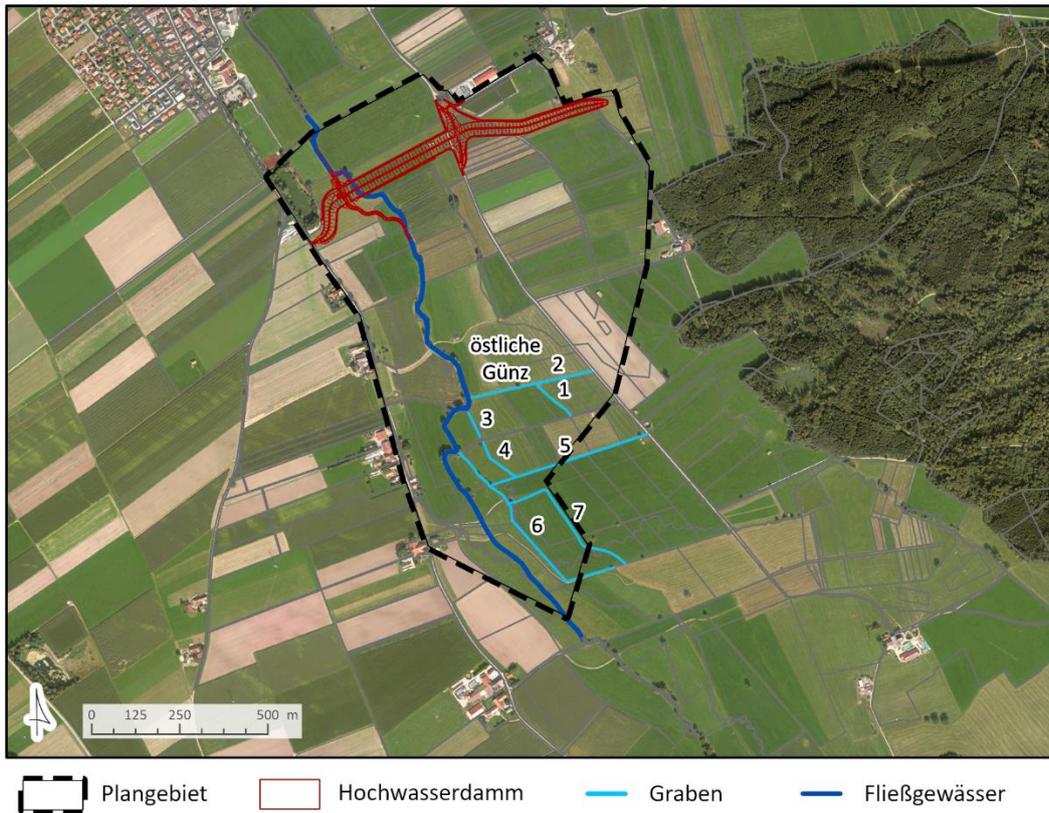


Abbildung 10: Untersuchungsgebiet mit nummerierten Gewässern (Erläuterungen siehe Text)

Östliche Günz

Laut dem Karteninformationsdienst Gewässerbewirtschaftung des LfU wird die Östliche Günz folgendermaßen charakterisiert:

Der chemische Zustand der Östlichen Günz wird als „nicht gut“, der ökologische Zustand wird lt. LfU bisher als „mäßig“ eingestuft, Makrophyten und Phytobenthos sind ebenfalls mit „mäßig“ bewertet. Dagegen wird die Fischfauna mit „gut“ bewertet und Makrozoobenthos mit „sehr gut“.

Die Zielerreichung nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), nämlich bis 2015 einen guten ökologischen Zustand aller europäischen Gewässer zu gewährleisten, konnte für den gesamten chemischen Zustand aufgrund des Quecksilbers und der Quecksilberverbindungen nicht immer erreicht werden. Die Zielerreichung des ökologischen Zustandes ist ohne ergänzende Maßnahmen unwahrscheinlich. Das ökologische Bewirtschaftungsziel der Günz konnte bereits erreicht werden. Die Zielerreichung des guten chemischen Zustands wird auf nach 2027 prognostiziert.

Signifikante Belastungen ergeben sich aus Einträgen durch kommunales Abwasser, Landwirtschaft und atmosphärische Deposition.

Daher sind entlang der Östlichen Günz folgende Maßnahmen (im Sinne der LAWA - Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser) von 2021-2027 vorgesehen:

- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Auswaschung aus der Landwirtschaft
- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
- Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Wasserrückhalts
- Abstimmung von Maßnahmen in oberhalb und / oder unterhalb liegenden Wasserkörpern

Die Günz wird im Untersuchungsgebiet als kleiner Fluss des Alpenvorlandes charakterisiert (Typ 2.2). Im ursprünglichen Verlauf war die Günz ein stark mäandrierendes Gewässer mit Altwässern und Verzweigungen. Dominierende Sohlsubstrate der Bäche des Voralpenlandes sind Schotter sowie (je nach Einzugsgebiet) auch Kiese mit unterschiedlich großen Lehm- und Sandanteilen. Häufig sind auch Schotter- und Kiesbänke mit Auelehmlagerungen anzutreffen. Es wechseln grundsätzlich oft langsam fließende Streckenabschnitte mit sehr schnell fließenden.

Für die Günz treffen im Untersuchungsraum diese grundsätzlichen Beschreibungen hinsichtlich der Morphologie kaum zu. Sie verläuft innerhalb des Untersuchungsgebietes weitgehend als mäßig oder stark verändertes Fließgewässer. Der Lauf ist nur stellenweise mäandrierend, das Strömungsbild variiert durch das freie Fließen des Gewässers und den daraus resultierenden Uferabbrüchen (Prallhängen) und Kiesbänken am Gleithang. Zudem verändert sich das Gewässerbett zum Teil hinsichtlich Breite und Tiefe. Allerdings sind auch Bereiche der Östlichen Günz ohne Mäander und ohne Breitenvarianz im Untersuchungsgebiet vorhanden. Es findet sich stellenweise Totholz und natürliches Sohlsubstrat im Wasser. Der Uferrandstreifen ist stellenweise mit vereinzelt, standortgerechten Laubholzarten gesäumt, häufig jedoch durch Mahd bis zum Uferrand deutlich zu schmal und damit beeinträchtigt. Außerdem finden sich Nitratzeiger entlang des Ufers (Brennnessel), was durch die Stickstoffeinträge aus der Düngung der landwirtschaftlichen Flächen zu erklären ist, sowie stellenweise das invasive Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*).



Abbildung 11: naturnaher Fließgewässerlauf mit Tiefenvariation des Gewässerbetts



Abbildung 12: Beeinträchtigter Gewässerrandstreifen durch Mahd bis unmittelbar an das Ufer



Abbildung 13: Vorkommen des Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Großflächige Beeinträchtigungen wie Uferverbauungen, Sohlrampen oder punktuelle Abwassereinleitungen sind nicht gegeben. Bereiche von durchschnittlich ca. 150 m beiderseits des Gewässers sind lt. Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt als vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete mit Hochwassergefahrenflächen für HQ₁₀₀ gekennzeichnet. Außerdem gilt nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet als wassersensibler Bereich.

Sonstige Fließgewässer

Insgesamt gibt es neben der Östlichen Günz sieben in der topographischen Karte eingetragene Gewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Graben Nr. 1-5

Die Gräben Nr. 1-5 sind zumeist trockengefallene, zugewachsene Entwässerungsgräben, welche maximal bei Starkregenereignissen Wasser führen dürften. Eine Eignung als Lebensraum für die Bachmuschel ist deshalb nicht gegeben.



Abbildung 14: Zugewachsener Graben im Grünland des Untersuchungsgebietes



Abbildung 15: Entwässerungsgraben mit ausgetrockneter Sohle

Moosgraben und Stockerbächlein

Der Graben Nr. 6 stellt den „Moosgraben“, der Graben Nr. 7 das „Stockerbächlein“ dar.



Abbildung 16: Moosgraben (Graben Nr. 6)



Abbildung 17: Stockerbüchlein mit steilen Ufern (Graben Nr. 7)

Weiterhin ist das Untersuchungsgebiet von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen (Code F221: Gräben, naturfern sowie F212: Gräben mit naturnaher Entwicklung). Die Gräben sind beinahe ausschließlich geradlinig, häufig ausgeräumt, ohne ausreichenden Saumstreifen sowie ohne sonstige positive morphologische Strukturen.

Stillgewässer

Ein weiteres Oberflächengewässer im Planungsraum ist das im Nordwesten des Untersuchungsgebiets liegende oligo- bis mesotrophe, bedingt naturnahe Stillgewässer. Es handelt sich hierbei um einen durch Kiesabbau entstandenen, fischereilich genutzten See, der als ökologisch wertvoll einzustufen ist.

3.5.2 Bestandsbewertung Schutzgut Wasser

3.5.2.1 Bestandsbewertung Grundwasser

Die Bewertung des Grundwassers erfolgt anhand nachfolgender Kriterien:

- Bedeutung der Grundwasservorkommen, d.h. Grundwasserergiebigkeit bzw. -höflichkeit
- Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag und -ausbreitung
- Vorkommen von Wasserschutzgebieten

Grundwasserergiebigkeit

Die Grundwasserergiebigkeit bzw. das Grundwasserdargebot wird von der Grundwasserneubildung und vom Vorhandensein entsprechender Grundwasserleiter, d.h. von Gesteinsschichten, die für eine Grundwasserführung geeignet sind, bestimmt.

Gemäß hydrogeologischer Karte von Bayern im Maßstab 1:500.000 charakterisiert sich der Grundwasserleiter im Untersuchungsraum als ergiebiger Poren-Grundwasserleiter mit hohen bis sehr hohen Durchlässigkeiten. Aufgrund der Nutzung des Grundwasserkörpers und da das Gebiet innerhalb des Einzugsgebiets der Wasserversorgung liegt, ist von einer regionalen Bedeutsamkeit auszugehen. Die Grundwasserergiebigkeit wird daher im gesamten Untersuchungsgebiet mit „hoch“ bewertet.

Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag und -ausbreitung

Grundsätzlich bieten mächtige Deckschichten in schluffig-toniger Ausbildung einen guten Schutz für das Grundwasser, da sich dadurch für das eindringende Wasser und damit auch für evtl. mitgeführte Schadstoffe die Zeit bis zum Erreichen des Grundwassers verlängert. Das bedeutet, dass wasserreinigende chemische und mikrobiologische Prozesse über längere Zeit stattfinden können.

Die Empfindlichkeit von Grundwassersystemen kann anhand der Speicher- und Reglerfunktion der Böden bewertet werden. Dabei gilt, dass hohe Speicher- und Reglerfunktionen bei Böden eine geringe Empfindlichkeit der Grundwassersysteme implizieren und umgekehrt. Weiterhin spielt die Mächtigkeit der obersten Deckschichten eine Rolle sowie der vorherrschende mittlere Abstand des Grundwassers zur Oberfläche.

Die Bereiche, die aufgrund des Vorkommens grundwasserbeeinflusster Böden gemäß des LfU als wasser-sensible Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebietes ausgezeichnet sind, erhalten eine „hohe“ Bewertung hinsichtlich der Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen. Dies gilt also nahezu für das gesamte Untersuchungsgebiet. Der restliche Untersuchungsraum erhält diesbezüglich eine „mittlere“ Bewertung. Nicht bewertet werden können dabei die Auswirkungen der Drainierung der Böden.

Wegen der unterschiedlichen Gefährdung des Grundwassers durch die verschiedenen potenziell gefährlichen und umweltrelevanten Stoffe und Stoffgruppen kann die nach diesem Bewertungsschema durchgeführte Bewertung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Schadstoffeintrag und -ausbreitung zudem nur eine allgemeine Einschätzung sein (vgl. MARKS et al. 1989).

Vorkommen von Wasserschutzgebieten

Im Bereich der Schotterterrasse westlich der Östlichen Günz befindet sich in einer Entfernung von etwa 800 m grundwasserstrom-seitlich der Einstaufläche des HRB Sontheim die Grenze des Trinkwasserschutzgebietes Sontheim, Brunnen Attenhausen.

Wechselwirkungen

Innerhalb des Schutzgutes Wasser bestehen erhebliche Wechselwirkungen zwischen Grund- und Oberflächengewässern sowie dem Boden. Die Höhe des Grundwasserstandes ist einer der entscheidenden

Faktoren für die Entstehung von besonders wertvollen Anmoorböden bzw. Nasswiesenbereichen entlang der Günz sowie grundsätzlich von grundwasserbeeinflussten Gleyböden.

Bewertungsergebnisse Grundwasser

Die Empfindlichkeit des obersten Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeinträgen wird im Bereich grundwasserbeeinflusster Böden (wassersensibler Bereich) mit hoch bewertet. Das restliche Gebiet, das nicht durch menschliche Nutzungen versiegelt oder durch den direkten Schadstoffeintrag entlang der Straße vorbelastet ist, erhält eine mittlere Bewertung. Insgesamt fällt die Bewertung damit für nahezu das gesamte Untersuchungsgebiet hinsichtlich des Grundwassers mit hoch aus.

3.5.2.2 Bestandsbewertung Schutzgut Oberflächengewässer

Ökologischer Zustand

Im Rahmen der Umsetzung der EU - Wasserrahmenrichtlinie wird die an Gewässergüteklassen orientierte Bewertung der Fließgewässer von einem Bewertungssystem abgelöst, das sich an typspezifischen biologischen Referenzzuständen in einem fünfstufigen Bewertungssystem orientiert. Zudem wird für jedes Fließgewässer eingestuft, ob eine erhebliche ökologische Veränderung vorliegt oder nicht.

Die Östliche Günz zählt zum Fließgewässertyp 2 (Fließgewässer des Alpenvorlandes) mit der Gewässerkennzahlstufe 5. Entsprechend der für diesen Fließgewässertyp festgesetzten Referenzzustände ausgewählter faunistischer und floristischer Lebensgemeinschaften ist die Östliche Günz innerhalb des Untersuchungsgebietes hinsichtlich ihres ökologischen Zustandes größtenteils mit „deutlich“ bis „sehr stark“ verändert zu bewerten. Für das Stockerbächlein sowie den Moosgraben liegt keine Gewässerstrukturkartierung vor. Aufgrund der bestehenden Vorbelastungen in Form von Begradigungen können diese mit gering bis mittel bewertet werden. Die weiteren Gräben im Untersuchungsgebiet werden als „nachrangig“ bewertet.

Chemischer Zustand

Der chemische Zustand ist laut Aussagen des LfU für die Östliche Günz mit „nicht gut“ bewertet. Differenziert ohne ubiquitäre Schadstoffe wird der Zustand jedoch als gut eingestuft. Diese Angaben gelten für den aktuellen Zustand (2021) als auch für den Zustand von 2015.

Retentionsfunktion

Die Bewertung bei der Retentionsfunktion orientiert sich an der Häufigkeit der Überflutung bestimmter Flächen. Entlang der Östlichen Günz verläuft ein festgesetztes Überschwemmungsgebiet, welches auch Teile des Stockerbächleins und des Moosgrabens einschließt. Die Bewertung der Retentionsfunktion erfolgt darüber hinaus auf Grundlage der Überschwemmungsflächen. Bereiche von durchschnittlich ca. 150 m beiderseits des Gewässers sind lt. Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete des Bayerischen Landesamtes für Umwelt als vorläufig gesicherte Überschwemmungsgebiete mit Hochwassergefahrenflächen für HQ₁₀₀ gekennzeichnet. Der gesamte Talraum ist darüber hinaus auch als wassersensibler Bereich dargestellt. Daher wird dem Talraum der Östlichen Günz eine „hohe“ Retentionsfunktion zugeschrieben.

Wechselwirkungen

Das Hochwassergeschehen im Untersuchungsraum kann erhebliche Auswirkungen auf die Landwirtschaft und die im Talraum bestehenden Gebäude haben. Dementsprechend bestehen enge Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern Mensch sowie Kultur- und Sachgütern und dem Wasser.

Außerdem korreliert die Gewässermorphologie mit der ökologischen Bedeutung für Tiere und Pflanzen. An stark verbauten und begradigten Gewässern kommen deutlich weniger Tier- und Pflanzenarten vor als an naturnahen Gewässern. Laut Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Unterallgäu stellt die Günz inklusive Günztal einen überregional bedeutsamen Fließgewässerlebensraum dar.

Neben den Wechselbeziehungen zum Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ stellt die Östliche Günz im Untersuchungsraum ein wichtiges landschaftsbildprägendes Element dar, so dass auch Wechselwirkungen zum Schutzgut Landschaftsbild gegeben sind.

3.5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Baubedingte Auswirkungen

- Schadstoffimmissionen: denkbare Beeinträchtigung der Fließgewässerqualität durch potenziellen Eintrag von Schmutz- und Schadstoffen durch die Baumaschinen oder unsachgerechte Lagerung von Baumaterialien am Gewässer.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Gewässerverlegungen: Im Zuge des Hochwasserdammbaus muss die Östliche Günz auf etwa 320 m Länge verlegt und vollständig neugestaltet werden. Dies hat eine Veränderung sowie eine Neuschaffung der Gewässersohle, des Gewässersubstrates und der Gewässermorphologie zur Folge.
- Zudem wird die Östliche Günz auf einer Länge von ca. 90 m kanalisiert und durch den Damm geführt, so dass sich dort, auch aufgrund der geplanten Abflussdrosselung für den Hochwasserfall, die natürlichen Wasser- bzw. Gewässerbedingungen verändern. Zwar bleibt die Besonnung des Gewässers erhalten, allerdings werden alle Gehölze entfernt, die Gewässersohle im Staubauwerk selbst betoniert und der Lauf kanalisiert (Einstufung als anthropogen stark verändertes Fließgewässer).

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Im Hochwasserfall wird der Abfluss der Östlichen Günz nach Norden mittels Durchlassschleuse geregelt. Somit verändert sich das natürliche Abflussverhalten des Fließgewässers, was auch zu Veränderungen der Gewässerbettdynamik / Gewässermorphologie im Abstrombereich führen kann (fehlende Kraft des Hochwassers zur Gestaltung der Fließgewässermorphologie). Im Anstrombereich kann es ebenfalls zu Veränderungen kommen: Der Einstau führt zur vermehrten Sedimentation und damit langfristig zur Verschlammung; die Fließgeschwindigkeit bei Einstau verringert sich, was die Wassertemperatur beeinflussen kann (bei langer Einstaudauer und hohen Temperaturen ist eine Erwärmung des Wassers im Einstaubereich möglich). Durch das veränderte Abflussverhalten können sich in Teilbereichen (sowohl ober- als auch unterstromig) folglich Auswirkungen auf Biotopflächen durch Veränderung des Wasserhaushaltes und / oder Nährstoffhaushaltes ergeben.

Bewertung Oberflächengewässer

Die Auswirkungen für das Schutzgut Wasser sind für den vom Dammbau unmittelbar betroffenen Gewässerabschnitt der Östlichen Günst mit „hoch“ zu bewerten. Die Östliche Günst, wird auf etwa 90 m Lauflänge vollständig hinsichtlich ihrer Gewässermorphologie verändert. Dieser Teil des Gewässerverlaufs wird begradigt und kanalisiert, die natürliche Uferform mit ihren Ausprägungen wird vollständig entfernt bzw. verändert, die Sohle wird teilweise betoniert, was negative Auswirkungen hinsichtlich der natürlichen Gewässermorphologie, des Sohlssubstrates sowie der gesamten Gewässerökologie mit sich bringt. Demgegenüber werden die an das Dammbauwerk angrenzenden Gewässerabschnitte der Östlichen Günst ökologisch hochwertig gestaltet (Ausgleichsflächen) und hier folglich eine Verbesserung / Aufwertung im Vergleich zum Bestand erreicht.

Auf die anderen innerhalb des Projektgebietes liegenden Oberflächengewässer ergeben sich keine erheblichen projektbedingt verursachten Auswirkungen.

Bewertung Grundwasser (Dr. Blasy – Dr. Overland, 2023)

„Ein Ziel der durchgeführten Modellrechnungen ist die Überprüfung einer möglichen Gefährdung des zur Trinkwassergewinnung genutzten Grundwasserleiters aufgrund eines möglicherweise schadstoffbelasteten Eintrags von Oberflächenwasser im Einstaubereich eines Hochwasserereignisses.

Die durchgeführten Modellrechnungen zeigen, dass die räumliche Ausbreitung des Eintrags von Oberflächenwasser aus dem Einstaubereich in den Grundwasserleiter auf wenige Zehnermeter seitlich und unterstromig des Einstaubereichs begrenzt ist. Der maximale (temporäre) Anstieg des Grundwasserstandes am westlichen Rand des Einstaubereichs [...] verursacht keine signifikante Änderung der Grundwasserfließrichtung, so dass kein Zustrom nach Nordwesten in Richtung der Trinkwasserversorgung erfolgt. Die Trinkwasserversorgung ist somit durch das Vorhaben nicht gefährdet.

Die Ergebnisse der Modellrechnungen sind wie folgt zusammenzufassen:

Auch für das höchste Einstauereignis HQ100+K erreicht der durch die Infiltration von Stauwasser verursachte Grundwasserstandsanstieg nur eine geringe Reichweite von wenigen 10er Metern im Umfeld der Einstaufläche.

Der maximale Anstieg liegt bei rd. 1,6 m (HQ100+K) am westlichen Ende des Damms, die die maximale Reichweite der 10-cm-Linie des Grundwasseranstiegs liegt bei rd. 100 m nördlich der Dammkrone.

Die Einzelfallbetrachtungen möglicherweise durch das Vorhaben gefährdeter Objekte kommen zu folgendem Ergebnis:

Eine quantitative oder qualitative Beeinträchtigung der Fischweier nordwestlich des Damms kann aufgrund der lokalen Vorflutsituation (Flurabstand > rd. 3 m, potenzielle Infiltration durch den Weiher) ausgeschlossen werden.

Im Bereich des westlich des Einstaubereichs existierende Tiefsilo (Frechenriederstraße 2) wird für ein Einstauereignis HQ50 ein maximaler Grundwasseranstieg von rd. 0,5 m berechnet. Für den Fall eines bereits hohen Ausgangsgrundwasserstand (MHW) vor dem Einstau wird damit die Sohle des Tiefsilos um rd. 0,1

m überstaut. Eine Gefährdung der Auftriebssicherheit des Silos ist damit nur in äußerst seltenen Fällen zu befürchten. Die erforderlichen Gegenmaßnahmen sind entsprechend ihrer Wirtschaftlichkeit darauf abzustimmen.

Im Zuge der Herstellung des Durchlassbauwerks ist ein Spundwandverbau mit Rückverankerung geplant. Für den Fall eines dauerhaften Verbleibs der Spundbohlen im Untergrund wird ein maximaler oberstromiger Grundwasseraufstau von bis zu 9 cm prognostiziert.“

Zusammenfassend betrachtet ergeben sich folglich „mittlere“ projektbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser.

3.6 Schutzgut Klima und Luft

Im Rahmen des Schutzgutes Klima und Luft sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.6.1 Bestandserfassung Schutzgut Klima und Luft

Im Gemeindegebiet von Sontheim liegt die Jahresdurchschnittstemperatur bei ca. 8,5 °C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt ca. 1.160 mm/Jahr (climate data 2022).

Siedlungsklima

Siedlungsklima mit deutlich negativen, stadtklimatischen Effekten (deutliche Erwärmung gegenüber Umfeld, Hitze- und Schwülebelastung, verstärkte Luftbelastung mit Schadstoffen und Ozon) sind im Untersuchungsraum aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Siedlungsflächen nicht in relevantem Maß vorhanden.

Gewässerklima / Frischluftabfluss

Fließ- und Stillgewässer haben einen erheblichen Einfluss auf die kleinklimatischen Verhältnisse. Sie zeichnen sich durch einen gedämpften Tagesgang der Lufttemperatur (tagsüber kühl-feucht, nachts relativ warm; daher thermisch ausgleichende Wirkung) aus sowie durch etwas höhere relative Luftfeuchtigkeit, vor allem nachts. Außerdem tragen Wasserflächen zur Feuchteanreicherung von Luftmassen bei. Sie sind, vor allem bei geringem Ufervegetationsbestand, windoffen und weisen etwas höhere Windgeschwindigkeiten auf. Als Folge davon ergeben sich günstige Luftaustauschbedingungen sowie eine oftmals günstige Lufthygiene durch Belüftung mit unbelasteten Luftmassen und fehlender Emissionen (WANNER, 1986).

Kaltluftabfluss und -sammlung

Während der Nacht verursacht das unterschiedliche Abkühlungsverhalten von Flächen thermische Unterschiede. Besonders die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen produzieren stark abgekühlte Luftmassen. Daher fungieren ausgedehnte landwirtschaftliche Nutzflächen als Kaltluftammelgebiete

(WANNER 1986). Die im Untersuchungsgebiet vorherrschenden ausgedehnten Grünlandflächen fungieren als Kaltluftentstehungsgebiete.

Kaltluftabfluss ergibt sich potenziell entlang des Talraums der Östlichen Günz, wobei hierzu eine gewisse Geländeneigung von mindestens 3° erforderlich ist. Kalte Luftmassen fließen zudem von den westlich gelegenen Riedelrücken bzw. der Terrassenkante aufgrund der Hauptwindrichtung aus Westen den Hang hinab ins Günztal. Nach Osten ist der Höhenunterschied zwischen Talsohle und Riedelrücken nicht so gravierend wie nach Westen.

Bioklimatische Ausgleichsfunktion von Luftströmungen

Die Kaltluftabflüsse, die entlang der Östlichen Günz Richtung Sontheim verlaufen, sind wichtige Frischluftzufuhrsysteme für den Ort. Die bestehenden Straßen in Ost-West-Richtung stellen für diese Abflüsse zwar eine gewisse Barriere dar, massive Barrierewirkungen durch große Straßen oder Bahnanlagen gibt es jedoch nicht.

Vorbelastungen

Erhebliche Vorbelastungen aufgrund von erhöhten Schadstoffkonzentrationen sind im Projektgebiet nicht zu erwarten. Vielmehr ist aufgrund des ländlichen Charakters der Umgebung, des Fehlens von lokalen Emittenten und der Tatsache, dass größere Waldbestände im Südosten vorliegen grundsätzlich von einer eher günstigen lufthygienischen und lokalklimatischen Situation auszugehen. Gewisse Vorbelastungen ergeben sich durch das verhältnismäßig geringe Verkehrsaufkommen auf der Frechenrieder Straße sowie durch die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes.

3.6.2 Bestandsbewertung Schutzgut Klima und Luft

Der Talraum der Östlichen Günz ist als wichtige Kaltluftabflussbahn zu werten und bedeutend für die Frischluftzufuhr von Sontheim im Norden. Die Fließgewässer sind im Flächennutzungsplan als Kaltluftabflussbahnen ausgewiesen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes gibt es keine ausgedehnten Waldflächen, die von besonderer Bedeutung für die Lufthygiene sind. Jedoch können die vereinzelt Ufergehölze entlang der Günz mit „gering-mittel“ für bioklimatische Luftaustauschprozesse gewertet werden.

3.6.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Bau, analage- und betriebsbedingte Auswirkungen

- Der Bau des Hochwasserdammes führt während der Bauausführung zu einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft entlang der Transportwege zum Dammstandort.
- Temporärer und dauerhafter Verlust von Acker- und Grünlandflächen und damit Verlust ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete im Bereich der Deichaufstandsfläche. Durch die Deichüberbauung werden diese Kaltluftentstehungsflächen zwar überbaut, auf den Deichböschungen werden aber wieder extensiv genutzte Grünflächen gestaltet, die ebenso eine Kaltluftentstehungsfunktion aufweisen.

Vor allem aufgrund der Deichböschungen mit den unterschiedlichen Expositionen (Süd- und Nordseite), kann es zur Änderung der kleinklimatischen Situation kommen. So erwärmen sich die südexponierten Böschungen tagsüber stärker als das Umland, die nordexponierten Böschungen hingegen langsamer. Daraus resultiert tagsüber auf der Südseite ein stärkerer Luftmassenaufstieg gegenüber dem Umland. Auf der sich langsamer erwärmenden Nordseite hingegen fließt die schwerere kältere Luft abwärts. In der Nacht kommt es gegenüber dem Umland zu luftmassenabsteigenden Effekten im Bereich beider Deichböschungen, da sich die Böschungen im Vergleich zum Umland stärker abkühlen. Aufgrund der relativ geringen Höhe und Ausdehnung des Deiches sind die vorhabenbedingten thermischen Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand für den Gesamttraum und insbesondere die Ortschaft Sontheim allerdings als gering und nicht erheblich zu bewerten.

- Das Deichbauwerk bewirkt einen Kaltluftstau für die Kalt- und Frischluftabflüsse entlang der Östlichen Günz; dieser Kaltluftabfluss entlang des Talraums hat einen Siedlungsbezug für Sontheim. Die Kalt- und Frischluftzufuhr für den Ort wird damit beeinträchtigt, zumal der Deich die komplette Talauflage (tiefste Bereiche = Hauptkaltluftabflussbahn) quert. Trotzdem ist Sontheim von weiteren großflächigen Kaltluftentstehungsgebieten im Osten und Westen umgeben. Vor allem die westexponierten, steileren Hanglagen, die überwiegend als Grünland genutzt werden, stellen weiterhin bedeutende (und besonders produktive) Kaltluftlieferanten für Sontheim dar und diese Kaltluftmassen werden durch den Deichbau nicht behindert. Aufgrund der Topographie fließen diese Luftmassen weiterhin ungehindert der Ortschaft Sontheim zu. Aber auch die östlich gelegenen landwirtschaftlichen Flächen weisen aufgrund der Hauptwindrichtung West / Südwest noch einen guten Siedlungsbezug auf.
- Durch den Stau von Kaltluft an der Deichböschung, kann es im Bereich der südlich vorgelagerten landwirtschaftlichen Nutzflächen zur Spätfrostgefahr kommen, zumal diese Luftmassen größtenteils nicht abfließen können. Ein geringer Kaltluftabfluss ist aber noch bei geöffnetem Durchlass an der Günz möglich.

Insgesamt sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene als "mittel" zu werten.

3.7 Schutzgut Landschaft

3.7.1 Bestandserfassung Schutzgut Landschaft

Neben landschaftsökologischen Zielen im engeren Sinne spielen im Naturschutz und der Landschaftsplanung auch landschaftsästhetische Belange eine entscheidende Rolle. Beim Schutzgut Landschaft wird deshalb auf die Bedeutung des Untersuchungsgebietes für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben eingegangen.

Die Landschaft des Untersuchungsgebietes wird durch geologische und topographische Gegebenheiten sowie durch die historischen und aktuellen Nutzungsformen geprägt. Dabei lassen sich Talräume, kleinere Hügel und Hochflächen gut voneinander unterscheiden.

Verwendete Unterlagen

Die Analyse des Schutzgutes Landschaft basiert auf eigenen Erhebungen vor Ort und Auswertungen von Luftbildern und dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Sontheim.

3.7.1.1 Abgrenzung der Landschaftsbildeinheiten

Das Günztal wird von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (Grünland, z.T. Acker) mit offenem Charakter dominiert. Neben den vereinzelt Ufergehölzen entlang der Östlichen Günz, sind nur sehr vereinzelt und punktuell Einzelgehölze im Untersuchungsgebiet vorhanden. Deshalb hebt sich die Östliche Günz mit ihren Ufergehölzen und Säumen vom restlichen Talraum ab. Der gesamte Talraum der Östlichen Günz ist deshalb als bedeutender Landschaftsbestandteil anzusehen, der das Landschaftsbild des Plangebiets maßgeblich bestimmt. Deshalb ist der Talraum im Flächennutzungsplan auch als „Fläche für die Landwirtschaft mit besonderer Bedeutung für Ökologie, Orts- und Landschaftsbild“ charakterisiert. Weiterhin wird das Landschaftsbild durch die teils bewaldeten Riedelrücken im Osten geprägt. Insgesamt sind die strukturgebenden Riedelrücken in erster Linie Nord-Süd-gerichtet. Demgemäß kann der Untersuchungsraum in folgende Landschaftsbildeinheiten gegliedert werden:

- Talraum der Östlichen Günz (T), welcher maßgeblich von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung (überwiegend Grünland) geprägt ist
- Fließgewässer Östliche Günz (F) mit gewässerbegleitender Vegetation (Ufergehölze, Hochstaudenfluren)
- Riedelrücken (R) im Osten des Untersuchungsgebietes

3.7.1.2 Blickbezüge

Insgesamt sind die strukturgebenden Riedelrücken in erster Linie Nord-Süd-gerichtet. Blickbezüge ergeben sich daher vom östlichen Riedelrücken, der eine Hangkante zum Günztal ausbildet, nach Nordwesten auf das Untersuchungsgebiet im Talraum der Östlichen Günz und damit auch auf den geplanten Hochwasserdamm. Die Östliche Günz wird nur vereinzelt von Ufergehölzen begleitet, diese Bäume sind überwiegend standortgerechte Laubbaumarten. Richtung Süden bietet sich großräumig ein Blickbezug auf die weiteren bewaldeten und landschaftlich sehr ansprechenden Riedelrücken.



Abbildung 18: Blickbeziehung vom Günztal nach Süden



Abbildung 19: Blick von Westen (Ortsrand Sontheim) nach Osten und auf die umliegenden Höhenzüge



Abbildung 20: Blick vom westlichen Rand des Günztals nach Norden auf den geplanten Dammstandort und Sontheim

3.7.2 Bestandsbewertung Schutzgut Landschaft

Die gewässerbegleitenden Strukturen südlich des geplanten Hochwasserdamms werden mit „hoch“ bewertet, da das landschaftsbildprägende Element der Östlichen Günz die landschaftliche Attraktivität des Raumes stark erhöht. Die nach Osten angrenzenden Hangbereiche werden mit hoch und die Bereiche um das Fließgewässer werden mit „mittel“ für die landschaftliche Attraktivität bewertet (Intensivgrünland, Ackerflächen).

3.7.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Baubedingte Auswirkungen

- Bauzeitlich wird das Landschaftsbild durch die notwendigen Baumaschinen, durch die Inanspruchnahme von Baustellen- und Lagerflächen sowie durch den eigentlichen Dammbau eingeschränkt bzw. temporär beeinträchtigt.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Im Hinblick auf das Landschaftsbild sind Trennwirkungen (z. B. bisher ungestörter Blickbeziehungen) entsprechend zu berücksichtigen. Das ca. 7,0 m hohe und etwa 930 m lange Dammbauwerk stellt eine erhebliche optische Beeinträchtigung dar, die das Günztal zukünftig hinsichtlich der Blickbeziehungen nach Norden und Süden trennt. Die Dammkrone des Dammes wird auf einer Höhe von ca. 628 m ü. NN liegen, wobei die Ortschaft Sontheim durchschnittlich auf etwa 621 m ü. NN liegt. Aber auch vom östlich gelegenen Hügelland aus, bestehen Blickbeziehungen.
- Folglich sind Sichtachsen in Sontheim betroffen. Die Siedlung liegt nördlich des Bauwerkes in einer Entfernung von rund ca. 380 m. Jedoch ist zu beachten, dass die Sicht auf das Bauwerk durch bestehende Vegetation und Bebauung nur von relativ wenigen Punkten gegeben ist.
- Es sind auch die Sichtachsen der Einzelgehöfte der Streusiedlung Lindenhöf betroffen. Die Anwesen liegen in Hochlage, in einer Entfernung von 300 m bis ca. 1.000 m zum geplanten Dammbauwerk.
- Ebenfalls betroffen ist die Sichtachse zum östlich gelegenen Landschaftsschutzgebiet „Hochfirst“. Um Auswirkungen zu vermeiden und den Damm besser ins Landschaftsbild zu integrieren wurde anfänglich eine geschwungene Planung bzw. Gestaltung in Betracht gezogen. Eine Umsetzung dieser Überlegungen ist aufgrund verschiedener Umstände allerdings nicht möglich:
 - o Der Dammverlauf muss im mittleren Teil geradlinig verlaufen, da auf der Dammnordseite nur begrenzt Flächen zur Verfügung stehen und eine Orientierung entlang der Grundstücksgrenzen notwendig ist.
 - o Würde der Damm nach Süden verschwungen werden, würde notwendiges Stauvolumen verloren gehen. Außerdem würde dies zu einer Erhöhung des Flächenbedarfes führen.

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet dennoch so gering wie möglich zu halten soll das Erscheinungsbild durch eine naturnahe Gestaltung aufgelockert werden.

Bewertung

Der Blickbezug von den Höhen- und Siedlungsbereichen auf den Damm wird soweit als möglich durch die möglichst naturnahe Gestaltung und Eingrünung des Bauwerkes auch in seiner Erkennbarkeit als technisches Bauwerk minimiert. Darüber hinaus sind Hänge und Höhenzüge grundsätzlich prägend für das Landschaftsbild im betroffenen Raum, so dass das vollständig begrünte Dammbauwerk kein völlig neues Element in der Landschaft darstellen wird. Trotzdem ist jedoch der Eingriff in das Landschaftsbild durch das auffällige, hohe und lange Dammbauwerk durchaus sehr bedeutsam, da es als Ost-West-Struktur mit ca. 7,0 m Höhe und etwa 930 m Länge in das ansonsten Nord-Süd-gerichtete Gelände eingreift und auch langfristig als störendes Element in der Landschaft bestehen bleibt. Eine geschwungene Gestaltung des Dammkörpers oder auch ein Variieren der Böschungsneigungen hätte zwar ggf. eine etwas bessere Einbindung ins Landschaftsbild bewirken können, wäre jedoch vor allem vor dem Hintergrund des Flächenverbrauches kontraproduktiv und ist in Summe negativ zu bewerten. Insgesamt geht, trotz der Vermeidungs-, Minimierungs- und Gestaltungsmaßnahmen, mit Umsetzung der Planung eine „hohe“ Belastung für das Landschaftsbild einher.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

3.8.1 Bestandserfassung Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter werden in Anlehnung an ERBGUTH & SCHINK (1992) „vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart“ verstanden.

Sachgüter sind nach KÜHLING & RÖHRIG (1996) in erster Linie bauliche Anlagen und Flächen mit begrenzter Verfügbarkeit, während reine Nutzungen (z.B. Land- und Forstwirtschaft) dagegen i. d. R. nicht unter die Sachgüter fallen.

Verwendete Unterlagen

Die Kultur- und Sachgüter wurden folgenden Quellen entnommen:

- Bodendenkmäler: Bayerischer Denkmalatlas Bayern (<https://geoportal.bayern.de/denkmalatlas/>)
- Sachgüter: Flächennutzungsplan der Gemeinde Sontheim, eigene Erhebungen, Luftbilder

Denkmäler

Laut dem Denkmalatlas Bayern kommen im Untersuchungsgebiet keine Boden- und Baudenkmäler vor. Unmittelbar nördlich der Untersuchungsgebietsgrenze liegt das Bodendenkmal „Körpergräber der Merowingerzeit.“ (D-7-7928-0061). Dieses wird vom geplanten Bauvorhaben nicht tangiert.

Sachgüter

Im Untersuchungsgebiet existieren nur wenige Sachgüter wie die Wirtschaftswege, landwirtschaftliche Nebengebäude / Stadel, eine oberirdische Stromleitung sowie unterirdisch verlaufend eine Telekomleitung, ein Glasfaserkabel, eine Transportleitung Felddrängen DN 150 sowie die Wasserleitung PE 50x4.6. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen zählen i. d. R. nicht zu den Sachgütern, aufgrund der besonderen Betroffenheit durch die Überbauung landwirtschaftlicher Nutzflächen im Bereich der Deichanlage sowie mit der im Einstaufall ggf. verbundenen finanziellen Einbußen durch Ertragsausfälle, Bodenverschlammungen etc. werden diese hier dennoch betrachtet.

3.8.2 Bestandsbewertung Kultur- und Sachgüter

Dem Bodendenkmal kommt eine „hohe“ Bedeutung zu.

Die bestehenden Siedlungsflächen haben grundsätzlich eine „hohe“ Bedeutung als Sachwert. Dagegen sind die restlichen im Planungsraum vorhandenen Infrastruktureinrichtungen (Straßen und landwirtschaftlichen Wege, Energiefreileitungen und auch landwirtschaftliche Nebengebäude / Stadel) diesbezüglich von mittlerer Bedeutung. Dies gilt auch für die von einem Einstau betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen.

3.8.3 Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Bau- und anlagebedingte Auswirkungen

- Im Zuge des Vorhabens werden landwirtschaftliche Nutzflächen in relativ großem Umfang (ca. 12,3 ha) temporär und dauerhaft in Anspruch genommen. Für die von Überbauung betroffenen Flächenanteile (also die eigentliche Dammaufstandsfläche inkl. Wege und Gewässerverlegung, 5,71 ha) liegt hier eine größere Eingriffsintensität vor als für die temporäre Inanspruchnahme während der Baumaßnahmen (6,6 ha), da erstgenannte Flächen für eine (intensive) landwirtschaftliche Nutzung kaum noch in Frage kommen.
- Bau-/ anlagebedingt ist außerdem der Abbruch zweier landwirtschaftlicher Nebengebäude / Stadel erforderlich. Diese werden an anderer Stelle ersetzt, so dass diesbezüglich keine nennenswerten Auswirkungen zu erwarten sind.
- Das landwirtschaftliche Wegenetz wird mit Umsetzung der Planung nicht wesentlich verändert bzw. bleibt grundsätzlich in seiner Funktion erhalten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei Volleinstau ergeben sich potenzielle Beeinträchtigungen von Sachgütern:

- Überflutung der südlichen (weiterhin landwirtschaftlich genutzten) Flächen im Hochwasserfall und damit eventuelle Ertragseinbußen für die Landwirte (Wasserschäden der Ernte, Verschlammung von landwirtschaftlich genutzten Flächen durch Sedimentation des Feinmaterials im Einstaubereich). Mit den betroffenen Landwirten werden entsprechende Entschädigungsvereinbarungen getroffen.

- Im Einstaubereich liegen ein bis drei weitere landwirtschaftliche Nebengebäude / Stadel, die gegebenenfalls abgebrochen und ersetzt werden sollen.
- Maßnahmen zum Schutz der quer durch das Plangebiet und mittig über den Damm verlaufenden Freileitungen erfolgen durch den Betreiber.
- Die östlich verlaufende Leitung wird verlegt. Diese wird in einem Beton ummantelten Hüllrohr unter dem Dammbauwerk hindurchgeführt. Selbiges gilt für die Telekomleitung, das Glasfaserkabel, die Transportleitung Felldränagen DN 150 sowie die Wasserleitung PE 50x4.6.

Bewertung

Kulturgüter sind von der Planung nicht betroffen. Insgesamt sind die Auswirkungen auf die Sachgüter mit „gering bis mittel“ zu bewerten, da keine hochwertigen Sachgüter betroffen sind und die unvermeidbaren projektbedingten Auswirkungen (Stadel / landwirtschaftliche Nutzflächen) durch entsprechende Maßnahmen / Entschädigungsvereinbarungen gut kompensiert werden können. Darüber hinaus ist es ausdrückliches Projektziel, die unterstromig liegenden Sachgüter (Ortslage Sontheim sowie weitere Ortschaften) vor hochwasserbedingten Schäden zu bewahren.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß § 2 Abs. 1 Satz 5 UVPG Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Bedeutende Wechselbeziehungen ergeben sich grundsätzlich immer zwischen den Schutzgütern Tiere und Pflanzen sowie zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen und dem Schutzgut Klima und Luft. Die Beeinträchtigungen der Luftqualität durch eine Erhöhung der Schadstoffemissionen und des Lärms durch das Bauvorhaben können nicht isoliert betrachtet werden. Vielmehr haben die Folgen dieser Zusatzbelastung Auswirkungen auf zahlreiche weitere Schutzgüter. So kann beispielsweise durch die Erhöhung dieser Emissionen die Wohn- und Erholungsqualität des Menschen ebenso beeinträchtigt werden, wie die Qualität der Lebensräume von Tieren und Pflanzen oder angrenzenden Landschaftseinheiten.

Grundsätzlich ergeben sich umweltrelevante Wirkungen aus Flächenversiegelung und somit der Entfernung / Überbauung von Vegetation. Das Planvorhaben führt zur Rodung mehrere Gehölze entlang des Gewässerverlaufs der Östlichen Günz. Damit einhergehend lässt sich ein Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren, aber auch Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Klima / Luft verzeichnen. Verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen im Zuge der Unterhaltungspflege entstehen für Mensch und Tierwelt.

Zusammenfassend betrachtet, liegen keine besonderen, über die üblichen (und im Rahmen der einzelnen Schutzgutbetrachtung bereits genannten) Beziehungen hinausgehenden, Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind -unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Art des Vorhabens- die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von geringer Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und
2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben zur Umweltverträglichkeitsprüfung: „eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...].“

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben zukünftiger benachbarter Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

Da das Projektgebiet keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich ebenfalls keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Planungsalternativen

4.1 Nullvariante

Sollte auf eine Umsetzung des Projektes verzichtet werden, so entfallen alle beschriebenen negativen Auswirkungen für Natur und Landschaft. Allerdings bleibt das Hochwasserrisiko für Sontheim sowie die weiteren flussabwärts gelegenen Ortschaften bestehen. Im Zuge des Klimawandels wird verstärkt von Extremwetterereignissen ausgegangen, in deren Folge sich häufigere und stärkere Hochwasser bilden werden. Das bedeutet, dass sich die Hochwassersituationen weiter verschlechtern und die Schäden für den Menschen und Flora / Fauna ansteigen werden. Zudem sind nicht nur Flächen und Menschen im Günztal betroffen, sondern es könnten auch im nachfolgenden Gewässersystem die steigenden Hochwassergefahren nicht minimiert werden.

4.2 Alternativenprüfung

Bereits im Jahr 2009 wurden in einer umfassenden Untersuchung verschiedene Dammstandorte und Planungsalternativen durch das Büro Schober geprüft. In der Umweltverträglichkeitsstudie Hochwasserschutzprojekt Günz (Schober 2009) wurde der Standort Sontheim als alternativlos beschrieben. Auf die genannte Unterlage wird hier verwiesen.

4.3 Verringerung bestehender Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Maßgebliches Ziel der geplanten Maßnahme, ist die Entlastung der Siedlungsbereiche von Sontheim und der unterliegenden Gemeinden im Hochwasserfall. Durch die Eindämmung künftiger, vermehrt auftretender Hochwasser werden die finanziellen Schäden auf lange Sicht maßgeblich reduziert.

Durch die geplante Ausgleichsflächenkonzeption (vollständige Eingrünung des Dammes mit mageren, blütenreichen, autochthonen Wiesen, Pflanzung von Gehölzen entlang der Gewässerverlegung) im Einstaubereich des Hochwasserdammes verbessert sich die Situation für bestimmte Artengruppen gegenüber dem Bestand. Der durch die Verlegung der Günz entstandene Altarm bleibt erhalten. Entlang des Altarms und des verlegten Gewässers werden artenreiche Säume und Staudenfluren sowie gewässerbegleitende Gehölze entwickelt. Selbiges gilt für die südlich anschließenden knapp 180 m der bestehenden Günz. Hierbei wird der Gewässerrand deutlich verbreitert. Zwischen Altarm und verlegten Gewässer soll zudem auf einer Fläche von ca. 0,48 ha ein Weichholzauwald entwickelt. Durch die Verbreiterung des Uferbereichs der Östlichen Günz können die landwirtschaftlich bedingten Schadstoffeinträge in das Gewässer vermindert werden.

5 Mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Zum derzeitigen Planungsstand sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen angedacht (ausführliche Maßnahmenplanung siehe Unterlage 8.3- landschaftspflegerischer Begleitplan).

5.1 Dammbautechnische Vermeidungsmaßnahmen

Der geplante Hochwasserdamm hat unter anderem für das Landschaftsbild negative Auswirkungen. Grundsätzlich werden verschiedene Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt, um den Eingriff so gering wie möglich zu gestalten:

- Der Damm selbst wird aus Erdmaterial hergestellt. Die Wege entlang des Dammes werden aus bindigem Material teilversiegelt. Lediglich die mittig gelegene, Nord-Süd verlaufende Dammüberfahrt wird vollversiegelt. Der projektbedingt verursachte Versiegelungsgrad wird damit weitestmöglich minimiert. Damit kann sämtliches, auf den Damm fallendes Niederschlagswasser, an Ort und Stelle versickern. Es entstehen damit keine erheblichen Beeinträchtigungen in Qualität und Quantität für das Grundwasser.
- Zur besseren Einbindung des Dammes in die Landschaft wird dieser fachgerecht begrünt. Zur Entwicklung magerer Bodenstandorte auf der südlichen Dammböschungen wird nur eine geringe Schicht abgemagertes Oberbodensubstrat (10 - 15 cm) aufgebracht, um gute standörtliche Voraussetzungen für die Entwicklung möglichst artenreicher Extensivwiesen zu schaffen.
- Die Entwicklung der Magerwiesen erfolgt mittels Saatgutübertragung einer geeigneten, mageren Spenderfläche aus dem nahen Umfeld oder durch Auftragung autochthonen Materials. Ziel ist es, dass sich magere, blütenreiche Bestände an der Südseite ausbilden, die durch entsprechende Pflege (ca. ein- bis zweimalige Mahd pro Jahr, Abtransport des Mahdgutes, kein Einsatz von Dünger und Pestiziden) erhalten und weiterentwickelt werden.
- Auf der nördlichen Dammseite wird eine ca. 30 cm mächtige Schicht Oberboden aufgetragen.
- Auf der sonnenabgewandten, nördlichen Dammseite sollen sich durch das Aufbringen geeigneter, gebietseigener Saatgutmischungen oder Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen ebenfalls kräuter- und blütenreiche, allerdings feuchtere Vegetationsbestände entwickeln. Diese werden analog zur Südseite gepflegt. Insgesamt wird damit versucht, das gesamte Bauwerk so wenig technisch wie möglich zu gestalten und bestmöglich einzugrünen, um es in die Landschaft einzubinden.
- Bei der angedachten Gestaltung der wasserdurchlässigen Dammf lächen mit extensiv genutztem, mäßig artenreichen bis artenreichen Grünlandstrukturen, der entsprechenden Pflege sowie der Voraussetzung, dass der Damm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet wird (ist im vorliegenden Fall erfüllt), so zählt das gesamte Dammbauwerk laut Vollzugshinweisen zum Hochwasserschutz zur Anwendung der BayKompV (2014) nicht als Eingriff. Ausgenommen sind Flächen, die gemäß Biotopwertliste mehr als zehn Wertpunkte aufweisen.

5.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahmen

Neben den dammbautechnischen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden während der Bauphase folgende Maßnahmen ergriffen, um die Beeinträchtigungen auf die umgebende Natur und Landschaft so weit wie möglich zu reduzieren:

- Schutz der durch Planeintrag (im landschaftspflegerischen Begleitplan) gekennzeichneten Biotope, Gehölzbestände und Bäume während der Bauzeit, Reduzierung der Arbeitsstreifen auf das technisch mögliche Mindestmaß, keine Einrichtung von Lager- oder Baustelleneinrichtungsflächen in ökologisch empfindlichen Bereichen (Begrenzung des Baufeldes durch Abzäunungen oder sonstige Kennzeichnungen in Abstimmung mit der ökologischen Bauleitung).
- Die Bauarbeiten im Bereich der Fließgewässer werden so ausgeführt, dass Beeinträchtigungen der Uferbereiche und der Uferbegleitvegetation so gering wie möglich ausfallen (Sicherung der Baustellenumgebung etc.).
- Um die Beeinträchtigungen auf die Avifauna sowie Fledermäuse zu minimieren, werden sowohl die unvermeidlichen Rodungsarbeiten, als auch das Abschieben des Oberbodens außerhalb der allgemeinen Brutzeit bzw. der Aktivitätszeit der heimischen Vogel- und Fledermausarten durchgeführt. Wenn dies nicht möglich ist, wird die Fläche von einem Ornithologen auf brütende Tiere untersucht und gegebenenfalls erst nach Beendigung der Brut für die Maßnahme freigegeben.
- Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (Ende März bis Ende Oktober, abhängig von der jährlichen Witterung) dürfen die baulichen Maßnahmen nur in den Sonnenstunden durchgeführt werden, auf eine nächtliche Beleuchtung ist zu verzichten. Außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse sind aus artenschutzrechtlicher Sicht auch bei Dunkelheit Baumaßnahmen zulässig.
- Fachgerechte Handhabung boden- und wassergefährdender Stoffe
- Geeignete Ableitung von Wasser im Baustellenbereich, Verhinderung von baubedingter Staunässe
- Koordinierung der Baustelleneinrichtung und Bauabwicklung unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher Gesichtspunkte (ökologische Baubegleitung)

6 Zusammenfassung

Der Vorhabenträger, das Wasserwirtschaftsamt Kempten plant, den Talraum der Östlichen Günz südlich von Sontheim im Landkreis Unterallgäu bei Hochwassern zu entlasten. Dafür soll südlich der Ortschaft Sontheim, ein Hochwasserdamm errichtet werden, der bei Volleinstau im Hochwasserfall maßgeblich landwirtschaftliche Nutzflächen überflutet. Bei Volleinstau sind etwa 67 ha von Überflutung betroffen.

Im vorliegenden UVP-Bericht wurden die einzelnen Schutzgüter hinsichtlich der Bestandssituation beschrieben und verbal-argumentativ bewertet. Aufgrund vorangegangener Alternativenprüfungen für denkbare Hochwasserdammstandorte wurde der gegenständliche Standort südlich von Sontheim als die umweltverträglichste Variante eingestuft und die bereits in der Vergangenheit erarbeiteten Unterlagen für das aktuelle Untersuchungsgebiet sowie die weiteren, nun konkretisierten projektbedingten Auswirkungen für den gewählten Standort aktualisiert und ergänzt.

Folgende maßgeblichen projektbedingt verursachten Auswirkungen sind im Zuge der Planung für die einzelnen Schutzgüter zu erwarten (vgl. hierzu auch Unterlagen zum landschaftspflegerischen Begleitplan, Unterlage Nr. 8.3).

Schutzgut Mensch, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

- Dauerhafte visuelle Beeinträchtigung bisher ungestörter Blickbeziehungen entlang des Günztals bzw. von Sontheim nach Süden auf die Riedelrücken
- Dauerhafte Veränderung der Erholungsräume, Veränderung der Topographie im Wallbereich
- Überflutung der südlichen (weiterhin landwirtschaftlich genutzten) Flächen im Hochwasserfall und damit eventuelle Ertragseinbußen für die Landwirte durch Wasserschäden an der Ernte und Sedimentation

Schutzgut Arten und Lebensräume, Habitatfunktion

- Verlust der Biotopfunktion von kurz- bis mittelfristig wiederherstellbaren Biotoptypen (Grünland, Acker, Ruderal- und Altgrasfluren, Hochstaudenfluren) sowie von langfristig wiederherstellbaren Biotoptypen (Uferbegleitvegetation, naturnahes Fließgewässer) durch Flächeninanspruchnahme, Überschüttung, Überbauung oder Versiegelung
- Verlust von Habitaten für gehölzbrütende Vogelarten
- Gefahr der Tötung bei Baubeginn während der Brutzeit (Brutvögel könnten aufgrund neuer Störungen die Brut aufgeben)
- Gefahr der Beeinträchtigung von im Zuge der Baumaßnahme neu entstehenden temporären Amphibienhabitaten (ephemere Gewässer)
- Verschlechterung der Durchgängigkeit der Östlichen Günz und damit geringfügig eingeschränkte Durchwanderbarkeit für Fauna und substratgebundene Arten
- Mögliche Sedimentablagerungen auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen, bei Einstau und bei Abfluss mögliche Nährstoffeinträge in die Östliche Günz

- Gefahr der Tötung bodengebundener Tierarten und immobiler Jungtiere bei Einstau, bei Abfluss des aufgestauten Wassers sind wassergebundene Tierarten durch Zurückbleiben auf dem Land gefährdet
- Gefahr des Einstellens der Nahrungsaufnahme und Verweilens im Überdauerungszustand der Bachmuschel bei kurzzeitiger Verschlechterung der Wasserqualität durch Einstau

Schutzgut Boden

- Verlust aller Bodenfunktionen von Bodenfunktion im Bereich der Überbauung
- Überprägung ursprünglicher Bodenverhältnisse durch die Anlage von Nebenflächen (Böschungen, Verkehrsflächen etc.) sowie durch das Dammbauwerk selbst
- Überbauung von ca. 5,71 ha Böden mit hohem ökologischen Entwicklungspotenzial (Gley)
- Gefahr der Beeinträchtigung von Böden durch Verdichtung, Entwässerung sowie Schadstoffeintrag
- Gefahr der (temporären) Beeinträchtigung von Böden im Bereich von Arbeitsstreifen durch baubedingte Bodenumlagerungen und Baubetrieb
- Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit im Einstaubereich durch Sedimentation im Hochwasserfall

Schutzgut Wasser

- Mögliche Beeinträchtigung des Fließgewässers mit Schadstoffen während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöle etc.) bzw. Aufwirbelung von Schlamm und Trübung des Gewässers
- Beeinträchtigung des natürlichen Abflussgeschehens durch das geplante Durchlassbauwerk an der Östlichen Günz (Drosselbauwerk mit Einsatz im Hochwasserfall)
- Beeinträchtigung der Gewässersohle und der Gewässermorphologie durch technischen Verbau (Durchlassbauwerk) an der Östlichen Günz
- Verschlechterung der Gewässerdurchgängigkeit durch die Kanalisierung und Verrohrungen

Schutzgut Klima und Luft

- Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses durch das Dammbauwerk; Kaltluftstau
- Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses entlang der Östlichen Günz (Siedlungsbezug für Sontheim) aufgrund der Stauwirkung durch den Hochwasserdamm
- Verlust von Kaltluftentstehungsflächen durch die Neuversiegelung und Überbauung durch den Damm und damit Änderung der kleinklimatischen Situation

Schutzgut Landschaftsbild

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Überbauung eines landschaftlich sehr reizvollen Talraumes durch den Damm
- Beeinträchtigung des bisher ungestörten, qualitativ hochwertigen Sichtbezuges von Süden nach Norden bzw. Norden nach Süden

Zusammenfassend betrachtet ist festzuhalten, dass es zwar für einige Schutzgüter zu (unvermeidbaren) Umweltauswirkungen durch das geplante Vorhaben kommt, diese jedoch unter Beachtung entsprechender Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. LBP und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, LARS consult 2023) minimiert bzw. vollständig ausgeglichen werden können. Maßgeblich betroffen vom Vorhaben sind vor allem die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Boden und das Landschaftsbild. Insbesondere ist das geplante Querbauwerk deutlich in der Landschaft erkennbar und der landschaftlich reizvolle Talraum wird technisch verbaut. Durch die vollständige Begrünung des Dammes wird versucht, diese Beeinträchtigung möglichst gering zu halten. Eine geschwungene Gestaltung des Dammkörpers oder auch ein Variieren der Böschungsneigungen hätte zwar ggf. eine etwas bessere Einbindung ins Landschaftsbild bewirken können, wäre jedoch vor allem vor dem Hintergrund des Flächenverbrauches kontraproduktiv und ist in Summe negativ zu bewerten. Bestehende Beeinträchtigungen werden zum Teil durch die Umsetzung der Planung verbessert, wie die Verbesserung der ehemals grund- und stauwassernassen Gleyböden durch die zeitweilige Überflutung bei Einstau sowie die Schaffung neuer Habitatstrukturen (magere Standorte auf der Dammsüdseite, Ausgleichsflächen entlang der Östlichen Günz).

7 Literaturverzeichnis

- BACHMUSCHEL IM UNTERALLGÄU (2015) unter www.bachmuschel.de
- BAYERNATLASPLUS (2022) unter <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>
- BAYERISCHE FORSTVERWALTUNG (BayStELF) (2013): WALDFUNKTIONSPLAN (WFP) für den Regierungsbezirk Schwaben. Teilabschnitt Donau - Iller. Textteil, 102 S.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (StMLU) (HRSG.) (2011): Arten- und Biotopschutzprogramm – Landkreis Unterallgäu, Bearbeitungsstand März 1999
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INFRASTRUKTUR, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (HRSG.) (2020): Landesentwicklungsprogramm Bayern, München
- BayKompV (2013) – Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist
- BAYKOMPV (2014) -Bayerische Kompensationsverordnung (2014): Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Bayerisches Landesamt für Umwelt, 10 S.
- CLIMATE DATA (2022): Klima Sontheim (Deutschland) unter <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/bayern/sontheim-714527/>
- ERBGUTH, W.; SCHINK, A. (1992): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. Kommentar. München
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN GEMEINDE SONTHEIM 1998
- INFORMATIONEN ZU ÜBERSCHWEMMUNGSGEFÄHRDETEN GEBIETEN BAYERN (2022) unter https://www.lfu.bayern.de/wasser/hw_ue_gebiete/info_uegef_gebiete_uab/index.htm
- INGENIEURBÜRO WINKLER & PARTNER GMBH (2022): Geotechnischer Bericht G54621/BA
- KÜHLING D.; RÖHRIG W. (1996): Mensch, Kultur- und Sachgüter in der UVP. Am Beispiel von Umweltverträglichkeitsstudien zu Ortsumfahrungen. UVP Spezial 12. Dortmunder Vertrieb für Bau- und Planungsliteratur. Dortmund
- MARKS, R.; MÜLLER, M. J.; LESER, H. & KLINK, H.-J. [HRSG.] (1989): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushalts (BALVL). In: Forschungen zur Deutschen Landeskunde, Bd. 229, Trier, S. 99-107
- PFEIFFER, M. & NAGEL, K.-O. (2010): Schauen, tasten, graben, NUL Ausgabe 06/2010, Stuttgart.
- REGIERUNG VON SCHWABEN (1984): Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Schwaben. Landwirtschaftliche Standortkartierung. Augsburg
- SCHOBER, H.M. [Hrsg.] (2009): Umweltverträglichkeitsstudie Hochwasserschutzprojekt Günz. Östliche Günz. Kempten, 108 S.

UMWELTATLASBAYERN (2022) unter <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>

WANNER, H. (1986): Die angewandte Geländeklimatologie - Ein aktuelles Arbeitsgebiet der physischen Geographie. In: Erdkunde, Bd. 40, Heft 1, S. 1-14.