

## Stadt Immenstadt im Allgäu

Kirchplatz 7  
87509 Immenstadt im Allgäu

---

Planfeststellungsverfahren „Bühl-Mitte“  
zum Hochwasserschutz

# Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG

Verfasser:

**MATTHIAS KIECHLE** · LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

Dipl.-Ing. (FH) Matthias Kiechle

Landschaftsarchitekt bdl  
Stapferweg 10 · 87459 Pfronten  
Tel 08363 / 3306 055 · Fax 08363 / 3306 057  
info@kiechle-la.de · www.kiechle-la.de

Stand: 12. August 2024

## Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkungen.....	3
2	Angaben zum Vorhaben .....	3
3	Angaben zum Standort.....	5
3.1	Bestand.....	5
3.2	Bewertung nach Anlage 3 UVPG .....	7
4	Zusammenfassende Wertung .....	8
4.1	Anhang: Quellenverzeichnis .....	10

### Anlage: Bestandsplan M 1:1.000

## 1 Vorbemerkungen

Mit dem geplanten Hochwasserschutz des Bereichs um das Alpseehaus und dem Biergarten im Überschwemmungsgebiet der Konstanzer Ach (beidseitig bzw. südlich der Seestraße) zwischen Großem und Kleinem Alpsee mit einer Fläche von insgesamt 0,74 ha ist ein funktionaler Ausgleich von verlorengangenen Retentionsraum erforderlich. Dieser Ausgleich von 2.135 m<sup>3</sup> soll linksufrig der Konstanzer Ach zwischen Badeweg und der Bahnlinie Immenstadt – Lindau auf einer Fläche von 0,34 ha geschaffen werden. Betroffen sind jeweils Teilflächen der Grundstücke Fl.Nr. 43/2 und 1376/20 der Gemarkung Bühl a. Alpsee (Gemeinde Immenstadt i. Allgäu).

Entsprechend der Anlage 1 Nr. 13.18.1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG, Stand 08.05.2024) ist eine Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG erforderlich.

Die Allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Neuvorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann.

Die nachfolgenden Darlegungen stellen die fachlichen Grundlagen für die Prüfung durch die Genehmigungsbehörden dar.

## 2 Angaben zum Vorhaben

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens „Bühl-Mitte“ sollen die Maßnahmen zum Hochwasserschutz einschließlich dem Ausgleich für verdrängtem Retentionsraum im Umfeld des AlpSeeHauses sowie die Verlegung der Zufahrt von der B 308 nach Bühl geregelt werden. Derzeit wird der Parkplatzbereich und der „Alpsee Skytrail“ im Fall eines 100jährigen Hochwassers um bis etwa 0,5 m eingestaut. Im Bereich des Biergartens auf der gegenüberliegenden Seite liegt der Einstau bei bis zu 1 m. Mit dem Hochwasserschutz und der Verlegung der Zufahrt sind bauliche Entwicklungen im Umfeld des „Hierlhofs“ möglich, die in einem zukünftigen Bebauungsplanverfahren geregelt werden sollen.

Weder der Bebauungsplan, noch die Zufahrt sind UVP-pflichtig. Daher beschränkt sich die Allgemeine Vorprüfung nach UVPG auf die Hochwasserschutzmaßnahmen und die Erstellung des Retentionsraums.

Zum Hochwasserschutz wird das Gelände angefüllt, sodass die zukünftige Oberfläche oberhalb des Niveaus eines HQ100 zzgl. eines Freibordes von 0,5 m liegt. Damit wird ein Wasservolumen von 1.990 m<sup>3</sup> verdrängt, wodurch die Hochwassergefahr bachabwärts erhöht würde. Um einen funktionsgleichen Ausgleich zu schaffen, wird auf dem Grundstück Fl.Nr. 43/2 und kleinflächig auf Fl.Nr. 1376/20 ein Erdabtrag von 3.000 m<sup>3</sup> auf einer Fläche von 3.400 m<sup>2</sup> vorgesehen. Damit wird ein Retentionsvolumen von 2.135 m<sup>3</sup> geschaffen. Der funktionale Ausgleich wird durch Simulationsberechnungen des Ingenieurbüros Dr.-Ing. Koch, Kempten nachgewiesen. Weitere Details sind aus dessen Erläuterungsbericht zu entnehmen.

Laut Planung wird ein Überschuss an Retentionsvolumen von 145 m<sup>3</sup> geschaffen. Dadurch können Böschungen zwischen Badeweg und der neuen Mulde etwas flacher ausgebildet werden und es entsteht eine bilanzielle Verbesserung gegenüber der derzeitigen Hochwassersituation.

Das Aushubmaterial soll als Schüttmaterial im Unterbau von bspw. Parkplätzen und zur Geländegestaltung im Bereich des späteren Bebauungsplangebiets verwendet werden. Da der Geltungsbereich außerhalb des Überschwemmungsgebiets liegt, ist diese Verwertung hinsichtlich Hochwassersicherheit unschädlich.

<b>Wirkfaktor</b>	<b>Wirkzone, -intensität und -dimension</b>
<b>Baubedingte Projektwirkungen</b>	
Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme	Baufahrt ca. 200 m <sup>2</sup>
Wasserhaltung, Einleitung von Bauwasser	---
Nächtliche Bauaktivität	---
Verbringen von Überschussmassen / Entnahmestellen	Zum Hochwasserschutz wird überwiegend tragfähiges und frostsicheres Material eingebaut, um eine spätere bauliche Nutzung bautechnisch zu ermöglichen. Dieses wird aus vorhandenen und genehmigten Entnahmestellen entnommen. Die Aushub-Erdmassen werden im Bereich des späteren Bebauungsplans als Schüttmaterial im Unterbau und zur Geländegestaltung eingebaut.
Temporäre Gewässerverlegungen, Verrohrungen	Zur Entnahme der Aushub-Erdmassen werden Rohre ins Gewässerbett der Konstanzer Ach gelegt und diese mit Kies überschüttet. Die Bauzeit wird etwa 1-2 Wochen betragen.
<b>Anlagebedingte Projektwirkungen</b>	
Netto-Neuversiegelung	---
Überschüttungen (ohne Versiegelung)	7.363 m <sup>2</sup> , wovon ein Großteil bereits bebaut bzw. als Parkplatz versiegelt ist.
Verstärkung von Barriereeffekten	---
Visuell besonders wirksame Bauwerke	Anhebung des Geländes im Bereich Biergarten am linken Ufer der Konstanzer Ach incl. Anhebung des Badewegs in dem Bereich. Das Retentionsbecken wird naturnah entwickelt und gepflegt. Dennoch entstehen künstliche Böschungen vom Badeweg zum Becken. Einsehbar ist das Becken jedoch nur vom Badeweg aus.
Grundwasseranschnitt / -stau	---
Gewässerquerung	---
<b>Betriebsbedingte Projektwirkungen</b>	
Verkehrsaufkommen	---
Lärm	---
Entwässerung	---
Schadstoffimmissionen	---
Stickstoffimmissionen NO <sub>x</sub> (Leitsubstanz für weitreichende Wirkstoffe)	---
Störungen	---
Fahrzeugkollisionen	---
Stoffliche Belastung des Regenwasserabflusses und der Vorfluter	---

### 3 Angaben zum Standort

#### 3.1 Bestand

Die Fläche für den Retentionsraumausgleich wird nach Biotopwertliste zur BayKompV als G215 „Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen“. Nördlich daran grenzt die Biotopfläche Nr. 8427-1182-000 („Moor-Rest östlich Bühl“) an. Es handelt sich um brachgefallene Nass- und Streuwiesen auf Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley (lt. Übersichtsbodenkarte 1:25.000). Dominant sind im nördlichen und westlichen Bereich Schilf (*Phragmites australis*) und im südlichen und östlichen Bereich diverse Großseggen mit Echtem Mädesüß.

Zwischen der Maßnahmenfläche und der Konstanzer Ach verläuft eine Kastanien-Baumreihe mit mittelalten bis alten Rosskastanien. Die Uferböschung ist bis zur Wasserlinie mit eher artenarmem Grünland bewachsen. Entlang der Böschungs-Oberkante verläuft der Badeweg, ein Geh- und Radweg mit ca. 2 m Breite.

Die Konstanzer Ach gilt – obwohl die Sohle naturnah und strukturreich ist – nicht als Biotop, da sie tief eingeschnitten ist und wenig Dynamik aufweist und insbesondere das linke Ufer sich strukturarm mit häufigen Uferanbrüchen zeigt. Das rechte Ufer ist teilweise mit Auengehölzen und Hochstaudenfluren bestanden.

Die Böschung entlang der Bahnlinie ist mit Hochstauden bestanden. Teilweise haben sich Gehölzbestände etabliert.

Bei den Flächen, die hochwasserfreigelegt werden sollen, handelt es sich ostseitig (linksufrig) der Konstanzer Ach um einen mit Holzhackschnitzeln befestigten Biergarten zwischen Badeweg und der Konstanzer Ach. Als Ausschank dienen einfache Gebäude. Im Süden wird eine Rasenfläche mit genutzt.

Westseitig der Konstanzer Ach liegt das AlpSeeHaus mit asphaltierten und teilweise gekiesten Parkplätzen. Im Süden befindet sich der „Alpsee Skytrail“ sowie eine Trinkwasser-Pumpenanlage der Stadt Immenstadt.

Es liegen mehrere Fledermaus-Nachweise im Umfeld des Untersuchungsgebiets vor, darunter Großes Mausohr in der Kirche St. Stephan und Wasserfledermaus am Großen Alpsee. Die Konstanzer Ach mit begleitenden Gehölzen, aber auch andere Hecken dienen als Wanderleitlinie und Jagdhabitat. Östlich der Bahnstrecke besteht ein Nachweis der vom Aussterben bedrohten Vierzähligen Windelschnecke (*Vertigo geyeri*). Ein Vorkommen in den Feuchtfleichen (anmoorige bis moorige Bereiche) westlich der Bahn ist zu vermuten.

Im Untersuchungsgebiet besteht keine Wohnnutzung. Im Norden, entlang Seestraße und Fischerweg befinden sich touristische Nutzungen mit Biergarten. Das AlpSeeHaus mit angrenzenden Parkplätzen dient dem Naturpark Nagelfluhkette als Informationszentrum.

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Naturpark „Nagelfluhkette“. Nördlich der Seestraße grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Großer Alpsee“ an, östlich der Bahnlinie Immenstadt – Lindau liegt das Landschaftsschutzgebiet „Kleiner Alpsee bei Immenstadt“. Weitere Schutzgebiete sind nicht vorhanden.

Laut Übersichtsbodenkarte M 1:25.000 steht fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment), im Untergrund carbonathaltig, an. Entsprechend den Bodenaufschlüssen handelt es sich um lehmige polygenetische Talfüllungen, die sich im Maßnahmengebiet zu Parabraunerden mit tiefreichender Durchwurzelung entwickelt haben. In Biotopnähe handelt es sich um Gleyboden mit geringmächtiger, jedoch stark humoser Oberbodenschicht über Seeton.

Die Bestandsaufnahme nach Biotopwertliste zur BayKompV mit diversen Schutzgutfunktionen sind in beiliegendem Bestandsplan ersichtlich und nachfolgend zusammengefasst.

Menschen (Wohnen / Erholen)	Keine Wohnnutzung, Badeweg als Geh- und Radweg, Biergarten, Naturparkzentrum angrenzend Ferienwohnungen, Gasthof
Tiere und Pflanzen	Kleinflächig Flachlandmähwiese, mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen (gedüngt), mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen, mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, Park- und Grünanlagen, Tritt- und Parkrasen, Intensivgrünland Fledermausvorkommen im weiteren Umfeld, mutmaßlich Konstanzer Ach mit begleitenden Gehölzen als Jagd- und Wanderlinie genutzt
Boden	Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig
Wasser	Wassersensibler Bereich: Risiko für Überschwemmungen und hohe Grundwasserstände (<3 m unter Gelände), Hochwasserrisiko HQ100 Konstanzer Ach (Gewässer II. Ordnung), Abfluss aus Großem Alpsee bis Mündung in Kleinen Alpsee, Einzugsgebiet ca. 49 km <sup>2</sup> Grundwassergeringleiter, hohes Filtervermögen
Klima / Luft	Kaltluftentstehungsflächen Behinderung von bodennahem Luftaustausch durch Bahndamm
Landschaftsbild	Landschaft mit mittlerer und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung Örtlicher und überregionaler Wander- und Radweg (Badeweg)

### 3.2 Bewertung nach Anlage 3 UVPG

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

Kriterien	Bestand / Veränderung
<p><b>Nutzungskriterien:</b> bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ehemalige landwirtschaftliche, mäßig extensive Grünlandnutzung, derzeit brachliegend. Unzureichende Erschließung</li> <li>- Fischereiliche Nutzung der Konstanzer Ach</li> <li>- Badeweg als wichtige Geh- und Radwegeverbindung vom Großen Alpsee ins Stadtgebiet von Immenstadt (Naherholung, Tourismus)</li> <li>- Angrenzend Bahnlinie Immenstadt – Lindau</li> <li>- Intensive Nutzungen im Bereich AlpSeeHaus und des Biergartens (hochwasserfreizulegende Flächen)</li> </ul> <p><b>Fazit: Aufgrund der unzureichenden Erschließung ist der Verlust der Fläche für die Landwirtschaft durch den Retentionsraumausgleich von geringer Bedeutung.</b>  <b>Temporäre Beeinträchtigung der Fischerei durch Transport der Aushub-Erdmassen während der Bauzeit über die Konstanzer Ach. Badeweg wird wieder hergestellt.</b>  <b>Retentionsfläche wird zur Kompensations- bzw. Ökokontofläche entwickelt (Mehrfachnutzung, dadurch optimale Berücksichtigung agrarstruktureller Belange/ sparsamer Umgang mit Grund und Boden).</b>  <b>Der Bahndamm wird statisch nicht beeinträchtigt.</b></p>
<p><b>Qualitätskriterien:</b> Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ca. 42 % der betroffenen Flächen sind bereits versiegelt, 23 % sind von geringem und 35 % von mittlerem Biotopwert</li> <li>- Flächen von hohem Biotopwert sind nur sehr geringfügig betroffen (ca. 13 m<sup>2</sup>)</li> <li>- i.d.R. ausreichende Wasserversorgung der Böden</li> <li>- wertgebende / streng geschützte Tiere und Pflanzen sind im Eingriffsbereich nicht betroffen. Durchziehende und jagende Fledermäuse werden nicht beeinträchtigt</li> </ul> <p><b>Fazit: Im Bereich des Retentionsraumausgleichs wird die Biotopqualität durch entsprechende Gestaltung erhöht, im Bereich der Hochwasserschutzmaßnahmen aufgrund der hohen Versiegelung und der intensiven Nutzung kaum verschlechtert.</b>  <b>Eine Beeinträchtigungen der Böden erfolgen bei fachgerechter Umsetzung in geringem Ausmaß.</b>  <b>Die Hochwassersicherheit wird erhöht und für Unterlieger funktional nicht verändert.</b>  <b>Klimafunktionen werden nicht beeinträchtigt.</b>  <b>Das Landschaftsbild wird temporär, langfristig nur geringfügig beeinträchtigt. Die Kastanien-Baumreihe wird nicht beeinträchtigt.</b>  <b>Es sind keine Kultur- und sonstige Sachgüter betroffen. Die Retentionsausgleichsfläche wird derzeit landwirtschaftlich nicht genutzt und ist aufgrund der Erreichbarkeit von geringem Wert.</b></p>
<p><b>Schutzkriterien:</b> Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):</p>	
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes	---
Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes	---

Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes	---
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes	---
Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes	---
geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes	---
gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes	- Arten- und struktureiches Dauergrünland auf ca. 13 m <sup>2</sup> - Gleichartiger Ausgleich im Bereich der Hochwasserretentionsfläche (Böschungen)
Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes	--- Der Talraum der Konstanzer Ach wird als „wassersensibler Bereich“ dargestellt Überschwemmungsbereich HQ100
Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Die Vorgaben der WRRL für die Konstanzer Ach werden nicht eingehalten (ökologischer Zustand unbefriedigend, chemischer Zustand nicht gut) Ins Gewässer (Ufer und Bett) wird nur temporär für die Bauzufahrt eingegriffen. Der Bereich wird wie im Bestand wieder hergestellt.
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes	Immenstadt gilt als Mittelzentrum. Das Untersuchungsgebiet liegt im Naherholungsbereich.
in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Denkmäler befinden sich im Umfeld, werden jedoch nicht beeinträchtigt.

## 4 Zusammenfassende Wertung

Im Umfeld des Maßnahmenbereichs Hochwasserschutz und Retentionsausgleich befindet sich eine größere Biotopfläche (Schilf- und Großseggenbestände, ehemalige Streuwiese, Weidengebüsche, teilweise Flachmoor, brachliegend). Die baulichen Maßnahmen grenzen an den Biotopbestand an, ohne jedoch einzugreifen.

Die Maßnahmen zum Hochwasserschutz umfassen überwiegend intensiv genutztes Gebiet (Parkplatz, Freizeitflächen, Biergarten, Intensivgrünland) sowie eine kleine artenreiche Mähwiese und eher artenarmes, gedüngtes Nassgrünland. Damit wird eine städtebauliche Nutzung ermöglicht sowie das Naturparkzentrum AlpSeeHaus und weitere Bestandsgebäude hochwassersicher. Linksufrig der Konstanzer Ach ergeben sich keine baulichen Veränderungen innerhalb o. g. Biotopfläche, auch der Wasserhaushalt des Biotops wird nicht verändert.

Die Maßnahmenfläche für den Retentionsausgleich schließt unmittelbar südlich an obige Biotopfläche an. Die Sohle der Geländeabgrabung wird nicht tiefer liegen, als das Niveau des Biotops. Damit wird eine Entwässerung des Biotops Richtung Retentionsausgleichsfläche verhindert.

Bei der Retentionsausgleichsfläche handelt es sich um mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen (G215) sowie kleinflächig und randlich um einen natürlichen Heckenbestand. Durch die Absenkung des Geländeneiveaus wird die Fläche feuchter und eine positive Biotopentwicklung mit Kleingewässern, Schilf- und Hochstaudenbeständen sowie Weidengebüschen im Osten und Süden und artenreichem Extensivgrünland feuchter Ausprägung im Westen (nahe zum Badeweg) ist durch entsprechende Anlage und Pflege gegeben. Daher wird dort eine ökologische Aufwertung entstehen, die als naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahme für andere Baumaßnahmen verwendet werden kann.

Erdmassentransporte erfolgen über die Konstanzer Ach, indem Rohre ins Bachbett gelegt werden, die mit Kies überschüttet werden. Diese Einbauten sind für die Dauer von 1-2 Wochen erforderlich und werden anschließend wieder entfernt. Wenn Kies ohne Feinkornanteil verwendet wird, kann ein Teil im Bachbett verbleiben, da dieses als Laichsubstrat von Fischen gut geeignet ist (unbelasteter Kies/Schroppen 10-100 ohne Fein- und Mittelsande <0,63 mm, sonstige Sande und Feinkiese 10 % bis max. 20 %).

Auf den betroffenen Flächen sind Vorkommen streng geschützter Arten auszuschließen, obgleich die Konstanzer Ach grundsätzlich sich als Wander- und Jagdleitlinie für Fledermäuse eignet und in den benachbarten Biotopflächen geschützte Arten vorkommen können. Bei Herstellung des Retentionsausgleichs im Herbst/Winter sind Beeinträchtigungen hinsichtlich des allgemeinen Artenschutzes am geringsten. Im Bereich der temporären Überfahrt über die Konstanzer Ach müssen Weiden zurückgeschnitten und überschüttet werden, die jedoch bei fachgerechtem Rückbau wieder austreiben werden.

Die Bodenfunktionen werden bei fachgerechter Bearbeitung und Vermeidung von Verdichtungen und Strukturzerstörung erhalten, da der Unterboden relativ homogen aufgebaut ist. Damit wird das Retentionsvermögen im Boden und auch der Grundwasserschutz (Filtervermögen) erhalten. Negative Auswirkungen auf das Geländeklima sind nicht gegeben. Evtl. entsteht durch die höhere Bodenfeuchte mehr Verdunstungskälte an warmen Tagen. Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind temporär bis zur vollständigen Wiederbegrünung nur aus Sicht des Badeweges zu befürchten, da durch die umliegenden Gehölze die Fläche nicht weiter einsehbar ist.

Überschlägig ist für kein Schutzgut eine Verschlechterung feststellbar, teilweise ist eine Verbesserung zu erwarten.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) fordert als übergeordnete Fachplanung für die Feuchtgebiete um den Kleinen Alpsee den Erhalt und die Optimierung der Lebensraumfunktion:

- Fortführen bzw. Durchführen einer Pflege der Streu- und Feuchtwiesen, Vornehmen einer 1- bzw. 2-schürigen Mahd mit Mähgutabfuhr, Belassen jährlich wechselnder Brachestreifen auf ca. 20 % der Fläche (Rotationsmahd)
- Verhindern von Nährstoffeinträgen, Ausweiten von artenreichen Feucht- und Mähwiesen durch eine Extensivierung der Grünlandnutzung
- Freihalten des Talbodens von Bebauung

Die geplanten Maßnahmen entsprechen diesen Zielen.

Aufgestellt:

Pfronten, den 12. August 2024

  
Matthias Kiechle  
Landschaftsarchitekt bdla



## 4.1 Anhang: Quellenverzeichnis

### Ausgewertete Datengrundlagen

- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2024): DenkmalAtlas
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP, Landkreis Oberallgäu
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023): Abgrenzung der Schutzgebiete
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Auszug aus dem Geotopkataster Bayern. BayernAtlas
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Artenschutzkartierung Bayern (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023): Biotopkartierung Bayern Flachland (Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz FIS-Natur)
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2024): Digitale geologische Karte von Bayern, M 1:25.000. BayernAtlas
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2023): Übersichtsbodenkarte M 1:25.000
- BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (2022): Digitale Orthophotos (farbig) (Bodenauflösung 0,2 m)
- BAYERISCHES LANDESVERMESSUNGSAMT (2024): Amtliche Topographische Karte 1:10.000 und 25.000. BayernAtlas

### Literatur

- ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung KA5
- BASTIAN, O. & SCHREIBER, K.-F. (1994): Analyse und ökologische Bewertung der Landschaft. Fischer Verlag Jena, Stuttgart
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003 und 2016-2022): Beiträge zum Artenschutz. Rote Liste gefährdeter Tiere sowie Gefäßpflanzen Bayerns. <https://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm>
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2022): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2022): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) - Teil 2 -Biotoptypen
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg. 2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden. München
- BRAHMS, M., HAAREN, C. VON, JANSSEN, U. (1989): Ansatz zur Ermittlung der Schutzwürdigkeit der Böden im Hinblick auf das Biotopentwicklungspotential
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2011): Potenzielle natürliche Vegetation (PNV) Bayern. [www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle\\_natuerliche\\_vegetation/download\\_pnv/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/natur/potenzielle_natuerliche_vegetation/download_pnv/index.htm)
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2024): Rote Listen gefährdeter Pflanzen und Tiere Deutschland, <https://www.rote-liste-zentrum.de>
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG, ABTEILUNG STRAßENBAU (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP)
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (1993): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung (RAS-LP 2)
- FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (1996): Teil: Landschaftspf., Absch. 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung (RAS-LP 1)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (1999): Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen (RAS-LP 4)

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2003): Empfehlungen für die Einbindung von Straßen in die Landschaft

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen

MARKS, R. ET AL. (Hrsg. 1992): Anleitung zur Bewertung des Leistungsvermögens des Landschaftshaushalts. Forschung zur deutschen Landeskunde, Bd. 229, 2. Aufl.: 91-102, Trier

MEYEN, E. ET AL. (Hrsg. 1959-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands. Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bad-Godesberg

RUNSEN, P. (1997): Umweltqualitätsziele für die ökologische Planung – Hrsg.: Umweltbundesamt, Berlin, 244 S.

TEGETHOF, U. (2000); Auswirkungen von Straßen auf Boden und Grundwasser – Berücksichtigung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und der zugehörigen Verordnungen

WITTMANN, O. (1991): Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern - Übersichtskarte M 1:1.000.000. GLA-Fachbericht (5). München

WWW.WISIA.DE (2024): Wissenschaftliches Informationssystem für den internationalen Artenschutz. <https://www.wisia.de/FsetWisial.de.html>

## **Gesetzesgrundlagen**

Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2011, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2021 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.

Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 2005, das zuletzt durch Art. 9b Abs. 6 des Gesetzes vom 23. November 2020 (GVBl. S. 598) geändert worden ist.

Bayerisches Wassergesetz (BayWG) – Fassung vom 25. Februar 2010, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9. November 2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist.

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (konsolidierter Text vom 01.05.2004).

RICHTLINIE DES RATES vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG) (konsolidierter Text vom 01.05.2004).

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.