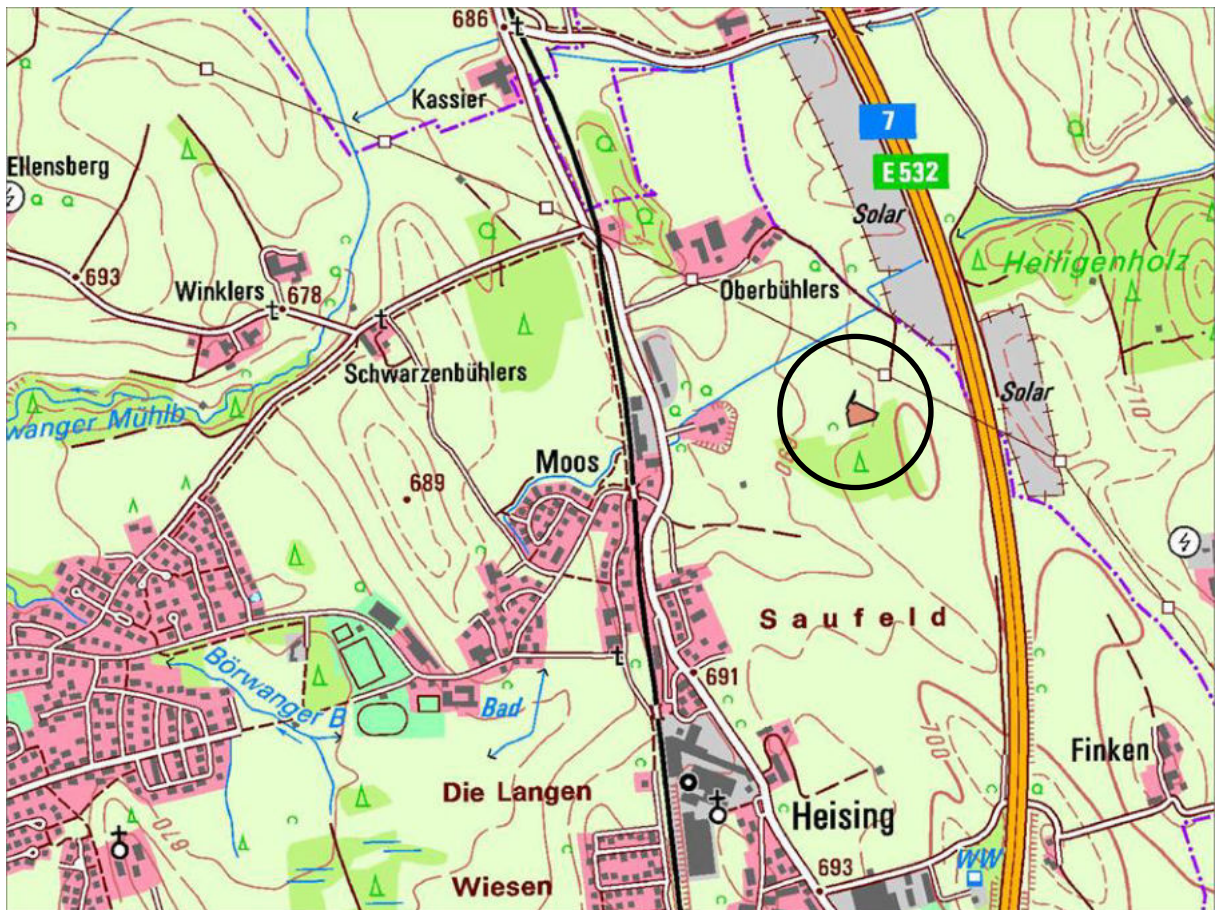


Gemeinde Lauben

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung "Batteriespeicher Oberbühlers"

Umweltbericht

Vorentwurf | Stand: 16.12.2025



GEGENSTAND

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung "Batteriespeicher Oberbühlers"
Umweltbericht Vorentwurf | Stand: 16.12.2025

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Lauben

Dorfstraße 2
87493 Lauben

Telefon: 08374 5822-0

Telefax: 08374 5822-30

E-Mail: gemeinde@lauben.de

Web: www.lauben.de



Vertreten durch: Mathias Pfuhl (1. Bürgermeister)

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

York Schamuhn - M.Sc. Landschaftsarchitektur
Alexander Semler - Dipl.-Ing. (FH) & Stadtplaner

Memmingen, den 16.12.2025

York Schamuhn
M.Sc. Landschaftsarchitektur

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	7
1	Kurzdarstellung der Planung	7
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	7
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	8
1.3	Untersuchungsraum	9
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	12
2.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)	12
2.2	Regionalplan Allgäu	16
2.3	Flächennutzungsplan der Gemeinde Lauben	19
2.4	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	20
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	22
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	22
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	23
3.1.1	Bestandssituation	23
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	24
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	26
3.2.1	Bestandssituation	26
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	28
3.3	Schutzgut Fläche	29
3.3.1	Bestandssituation	29
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	29
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	30
3.4.1	Bestandssituation	31
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	37
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	38
3.5.1	Bestandssituation	38
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.6	Schutzgut Luft und Klima	40
3.6.1	Bestandssituation	40
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	40
3.7	Schutzgut Landschaft	41
3.7.1	Bestandssituation	42
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	44

3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	45
3.8.1	Bestandssituation	45
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	45
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	46
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	48
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	49
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	50
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	50
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	51
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	51
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	51
4.2	Eingriffsregelung	53
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	54
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	55
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	58
5	Planungsalternativen	62
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	63
6	Methodik und technische Verfahren	63
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	63
8	Maßnahmen zur Überwachung	63
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	64
10	Quellenregister	68

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Innerhalb des Geltungsbereichs des gegenständlichen Bebauungsplans vorkommender Biotop- und Nutzungstyp gem. Einstufung der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV:	27
Tabelle 2:	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, S. 54)	33
Tabelle 3:	Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 37 – 38)	34
Tabelle 4:	Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbetriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.3.a, S. 42 – 44)	35
Tabelle 5:	Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 49)	36
Tabelle 6:	Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 19)	37
Tabelle 7:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	51
Tabelle 8:	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	57
Tabelle 9:	Ermittlung Planungsfaktor	58
Tabelle 10:	Bewertung des Ausgleichsumfangs für das Schutzgut Arten und Biotope	59
Tabelle 11:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	67

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Übersicht über die Lage des Geltungsbereiches (rot markiert) im Raum (unmaßstäblich); Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de	8
Abbildung 2:	Übersicht über die Lage des Geltungsbereiches (rot markiert) mit Flurstücksgrenzen (unmaßstäblich); Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de	9
Abbildung 3:	Auszug aus der Strukturkarte des LEP	13
Abbildung 4:	Auszug Regionalplan Allgäu, Raumstruktur	17
Abbildung 5:	Ausschnitt Regionalplan Allgäu, Ziele der Raumordnung und Landesplanung, rotes Rechteck: Lage des Vorhabensgebietes	18
Abbildung 6:	Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan	19
Abbildung 7:	Lärm an Hauptverkehrsstraßen 2022 im Geltungsbereich (Quelle: BayernAtlas), maßstabslos	23
Abbildung 8:	Schallschutztechnische Voruntersuchung (Stand 17.09.2025)	25
Abbildung 9:	Geologischer Untergrund im Plangebiet nach dGK25 (Quelle: BayernAtlas), maßstabslos	31
Abbildung 10:	Auszug aus dem Baugrundgutachten, ICP Geologen und Ingenieure für Wasser und Boden (Stand 26.11.2024)	32
Abbildung 11:	Auszug aus der Karte des Fachbeitrags zur Landschaftsrahmenplanung Bayern – Landschaftsbildbewertung (Quelle: LfU 2013), maßstabslos	42
Abbildung 12:	Auszug aus der Karte des Fachbeitrags zur Landschaftsrahmenplanung Bayern – Landschaftserleben/ Erholung (Quelle: LfU 2013), maßstabslos	43
Abbildung 13:	Blick vom Geltungsbereich entlang des Waldrandes in Richtung Westen	44
Abbildung 14:	Blick nach Norden über den Geltungsbereich	44
Abbildung 15:	Bestandssituation gemäß BayKompV des Geltungsbereiches	55
Abbildung 16:	Kompensationsfaktoren im Plangebiet	56
Abbildung 17:	Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches	59

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Allgäuer Überlandwerk GmbH (AÜW) plant den Bau eines Batteriespeichers auf einer Teilfläche des Flurstücks 251 der Gemarkung Lauben im direkten Anschluss an das im Bau befindliche Umspannwerk des Verteilnetzbetreibers AllgäuNetz. Hierfür hat die AÜW bei der Gemeinde Lauben den Antrag gestellt, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung in dem Planungsbereich aufzustellen.

Nach aktuellem Planungsstand der AÜW sind insgesamt acht Batteriecontainer und vier MVPS (Mittelspannungs-Power-Stationen), bestehend aus Wechselrichter und Transformator, sowie eine Übergabestation in einem Nebengebäude auf einer Fläche von ca. 1.200 m² (Teilfläche Flur-Nr. 251) geplant. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird für Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen weiter gefasst.

Das AÜW rechnet mit einer Gesamtleistung von ca. 16.000 kW und einer Speicherkapazität von ca. 32.000 kW der Anlage. Damit leistet das Projekt einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und zur Stabilisierung des Stromnetzes. Es ermöglicht, tageszeit- und wetterabhängige Schwankungen, mit denen bei der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien gerechnet werden muss, auszugleichen. Durch die Speichertechnologie können Versorgungsengpässe vermieden und Preisspitzen auf dem Energiemarkt abgemildert werden.

Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Batteriespeicheranlage einschließlich notwendiger technischer Anlagen zu schaffen. Die Standortwahl ist durch das Umspannwerk des Verteilnetzbetreibers AllgäuNetz angrenzend zum Plangebiet begründet, um einen direkten Anschluss der Batteriespeicher ohne größere Eingriffe in die Natur und Landschaft für Leitungsführungen zu ermöglichen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Lauben im Rahmen der 9. Änderung geändert, der für das Plangebiet bisher eine landwirtschaftliche Nutzung sowie Flächen für den Aufbau eines stufigen Waldrandes vorsieht.



Abbildung 1: Übersicht über die Lage des Geltungsbereiches (rot markiert) im Raum (unmaßstäblich); Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Der Geltungsbereich befindet sich westlich der BAB 7 auf dem Flurstück 251/10 der Gemarkung Lauben im gleichnamigen Gemeindegebiet. Der Planungsraum umfasst eine Fläche von rund 1.700 m² und wird gegenwärtig als Lagerfläche für Bodenmieten und Asphaltbruch genutzt. Der Oberboden der vormals als Grünland bewirtschafteten Fläche ist entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze zu einer etwa 30 m langen Bodenmiete aufgeschüttet. Nördlich und westlich schließt weiterhin Grünland an die Fläche. Im Nordosten wird aktuell ein Umspannwerk gebaut, das unmittelbar an die Vorhabensfläche angrenzt. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein circa 3,2 ha großes Waldstück, das im Süden vorrangig aus Nadelbäumen geprägt wird und sich Richtung Norden zunehmend aus Laubmischbeständen zusammensetzt. Der Waldrand setzt sich aus Arten wie Eberesche, Faulbaum, Roter Heckenkirsche, Hasel, Weißdorn, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Schwarzer Holunder, Esche und Stieleiche zusammen. Zudem sind größere Wurzelstubben von Fichten vorhanden, die bereits gefällt wurden. Der Unterwuchs wird stellenweise von Himbeere und Brombeere sowie von Brennnesseln und Farnen dominiert, wobei es auch Bereiche mit eher niedriger Krautschicht gibt, die von Widertonmoosen und Sauerklee geprägt sind. Der Deckungsgrad der Gehölze ist recht unterschiedlich. Während der südöstliche Bereich des angrenzenden Waldes eher junge und dichtstehende Straucharten aufweist, weist der Wald im Südwesten deutlich lichter.



Abbildung 2: Übersicht über die Lage des Geltungsbereiches (rot markiert) mit Flurstücksgrenzen (unmaßstäblich); Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung – www.geodaten.bayern.de

1.3 Untersuchungsraum

Naturräumliche Gliederung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt innerhalb der kontinentalen biogeografischen Region in der Haupteinheit „Voralpines Hügel- und Moorland“ (D66) und der Naturraum-Einheit „Iller-Vorberge“ (035). Dieser Naturraum ist primär von den Moränenzügen der Würmeiszeit geprägt worden und beinhaltet dementsprechend eine hohe Anzahl an Mooren und Seen. Neben einzelnen, angelegten Waldgebieten beherbergt die Landschaft in erster Linie ausgedehnte Grünlandflächen, die die vorherrschende Nutzungsform innerhalb der Naturraumeinheit darstellt.

Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Geltungsbereich setzt sich wie folgt zusammen: Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald, Giersch-Bergahorn-Eschenwald, Rundblattlabkraut-Tannenwald und Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald.

Realnutzungen im Planungsraum und seinem Umfeld

Der Geltungsbereich wird gegenwärtig als Lagerplatz für Bodenhafwerke und Bauschutt genutzt. Der Oberboden der vormaligen Grünlandnutzung ist derzeit als Bodenmiete im Westen des Plangebietes gelagert. Das Umfeld in nördlicher und westlicher Richtung wird nach wie vor als Intensivgrünland bewirtschaftet. Im Nordosten wird gegenwärtig ein Umspannwerk gebaut. Unmittelbar südlich grenzt ein rund 3,4 ha großes Waldgebiet an den Vorhabensbereich. Letzteres setzt sich sowohl aus dichten Nadelbaum- als auch Mischwaldbeständen zusammen.

Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Die verkehrliche Erschließung des geplanten Batteriespeichers erfolgt über einen von Norden an das Projektgebiet anschließenden Kiesweg. Eine weitere Zuwegung führt parallel der A7 von Süden zu dem angrenzenden Umspannwerk.

Ver- und Entsorgung des Plangebietes

Anfallendes Niederschlagswasser ist auf allen privaten und öffentlichen Grundstücken vorrangig flächenhaft über eine geeignete Oberbodenschicht in den Untergrund zu versickern. Für die erlaubnisfreie Versickerung von nicht verunreinigtem, gesammeltem Niederschlagswasser gelten grundsätzlich die Niederschlagsfreistellungsverordnung (NWFreiVO) und die Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW).

Ist eine ortsnahe Versickerung nachweislich nicht möglich und ergeben sich keine anderen geeigneten Möglichkeiten der Niederschlagswasserentsorgung, darf das anfallende Niederschlagswasser in Ausnahmefällen in den örtlichen Schmutzwasserkanal geleitet werden. Die nicht vorhandene Sickerfähigkeit ist in diesem Fall jedoch plausibel nachzuweisen.

Die Wasserversorgung des Plangebiets erfolgt durch Anschluss an das gemeindliche Versorgungsnetz. Der Anschluss an die Stromversorgung erfolgt durch die örtlichen Versorgungsunternehmen. Die Abfallentsorgung wird durch das örtliche Abfuhrunternehmen sichergestellt.

Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler

Innerhalb des Geltungsbereiches und seiner näheren Umgebung liegen keine Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler und diese sind nach aktuellem Kenntnisstand auch nicht zu erwarten. Sollten dennoch archäologische Funde (Scherben, Metallteile, Knochen) oder Befunde (Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) angetroffen werden, ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG).

Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches und seiner näheren Umgebung liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten- und Altlastenverdachtsflächen.

Schutzgebiete/-objekte

Der Geltungsbereich liegt sowohl außerhalb von nach dem Bundes- oder Landesrecht ausgewiesenen Schutzgebieten gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG als auch nach europäischem Recht ausgewiesenen Natura-2000-Gebieten, die nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Gebiet), bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind. Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Illerdurchbruch zwischen Reicholzried und Lautrach“ (8127-301) befindet sich etwa 5,5 Kilometer nordwestlich des Geltungsbereiches. Beim nächstgelegenen Landschaftsschutzgebiet handelt es sich um das LSG Iller, das rund 2,3 Kilometer vom Projektgebiet entfernt liegt.

Zudem befinden sich keine amtlich kartierten und gemäß § 33 NatSchG (bzw. § 30 BNatSchG) geschützten Biotop innerhalb des Geltungsbereiches des gegenständlichen Bebauungsplans. Das nächstgelegene Biotop „Kiesgruben nördlich Heising“ liegt rund 230 Meter westlich vom Planungsraum (amtlich kartiertes Biotop Nr. 8227-0098).

Der Geltungsbereich des gegenständlichen Planungsgebietes liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten. Südöstlich in ca. 300 m Entfernung zum geplanten Vorhaben befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Lauben (Oberallgäu)“.

Biotopverbund, Wildtierkorridore

Der Planungsraum liegt außerhalb der als Rotwild- oder Luchsgebiet ausgewiesenen Flächen und besitzt aufgrund der unmittelbar angrenzenden Autobahn auch keine besondere Bedeutung für den Biotopverbund oder als Wildtierkorridor. Die Querungsmöglichkeiten entlang der A7 im Bereich des Geltungsbereiches werden zudem größtenteils als ungeeignet oder als allenfalls für Kleinwild (Fuchs, Dachs, Marder etc.) geeignet eingestuft.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen des Bundes und des Freistaates Bayern, der Wasserschutz- und Abfallgesetzgebung und dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind bei der Aufstellung des gegenständlichen Bebauungsplanes auch die fachlichen Vorgaben der übergeordneten Planungsebenen zu berücksichtigen. Dabei wurden im vorliegenden Fall in erster Linie die fachlichen Vorgaben des Landesentwicklungsprogramms Bayern, des Regionalplans Allgäu (16) sowie des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Lauben berücksichtigt.

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- und Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes“. Diese Festlegungen betreffen die Siedlungsstruktur, die Freiraumstruktur und die zu sichernden Standorte und Trassen für Infrastruktur.

Das derzeit gültige Landesentwicklungsprogramm Bayern (Stand 01. Juni 2023) benennt folgende, für die gegenständliche Planung relevante Ziele (Z) und Grundsätze (G):

Gemäß Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern wird die Gemeinde Lauben mit der Gemeinde Durach dem „Ländlichen Raum mit Verdichtungsansätzen“ um das Oberzentrum Kempten zugeordnet. Die angrenzenden Gemeinden Altusried, Dietmannsried und Haldenwang sind dem „allgemeinen ländlichen Raum“ zugeordnet.

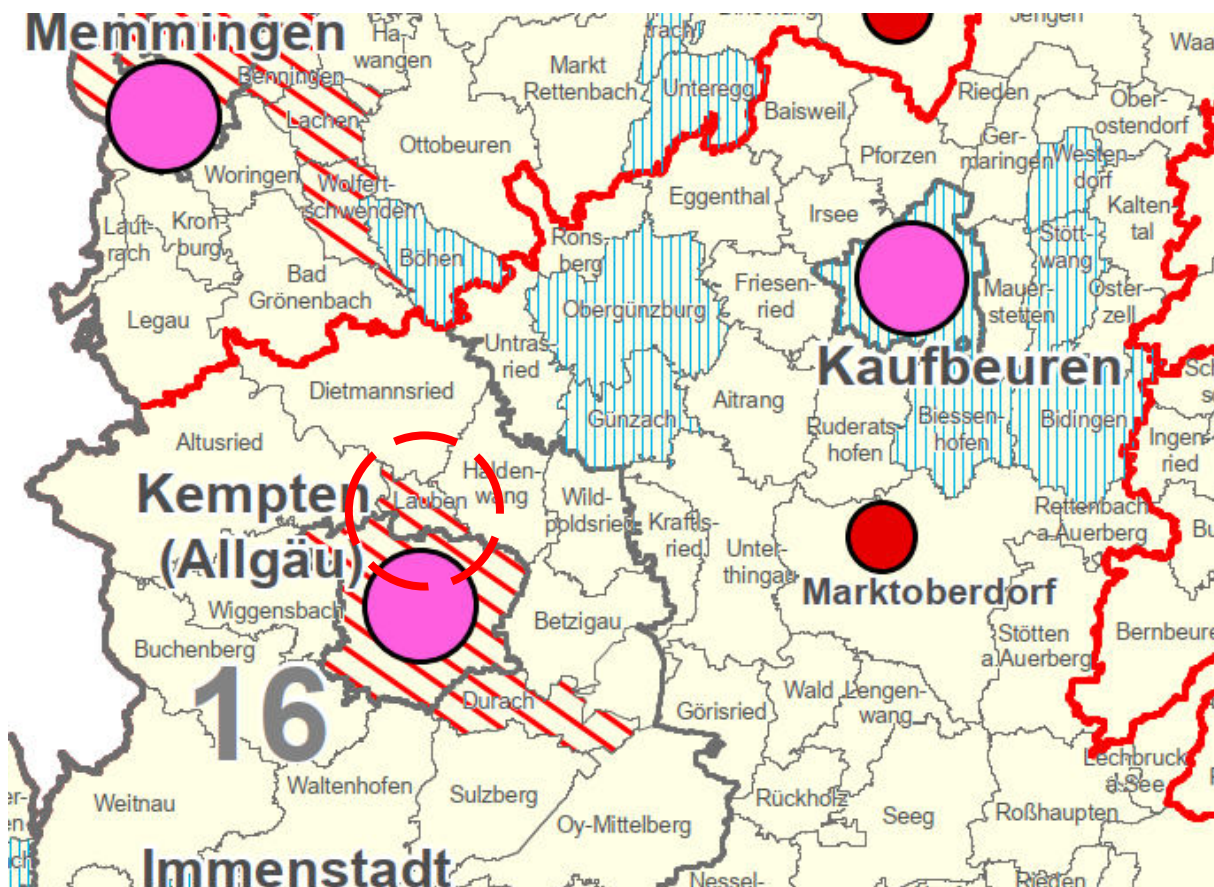


Abbildung 3: Auszug aus der Strukturkarte des LEP

Der Landesentwicklungsplan Bayern (Stand 01. Juni 2023) benennt folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) in Verbindung mit der vorliegenden Planung:

Kapitel 1.1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

(Z) Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.

(Z) Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

(G) Bei der räumlichen Entwicklung Bayerns sollen die unterschiedlichen Ansprüche aller Bevölkerungsgruppen berücksichtigt werden.

Kapitel 1.1.3 Ressourcen schonen

(G) Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

(G) Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.

Zu 1.1.3 (B) Natürliche Ressourcen wie Bodenschätze, Wasser, Boden, Fläche und Freiräume werden in erheblichem Umfang verbraucht bzw. in Anspruch genommen. Deshalb sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Ressourcen nur in einem Maße genutzt werden, wie es für das Allgemeinwohl verträglich ist.

Die multifunktionale Nutzung von Flächen, zum Bsp. durch die Verknüpfung der Nutzung erneuerbarer Energien mit Siedlungsbereichen, bspw. geeigneten Deponiestandorten, oder mit landwirtschaftlicher Nutzung, kann einen wichtigen Beitrag zur Schonung der Ressourcen, insbesondere auch zur Vermeidung der Flächeninanspruchnahme und der Vermeidung von Flächenkonkurrenz, leisten. Bei der Inanspruchnahme noch unbebauter Freiraumflächen [...] sollen möglichst viele verschiedene, insbesondere auch ökologische und bioklimatische Funktionen erhalten oder hergestellt werden. Dazu kann ein flächensparender Ausgleich für Natur- und Artenschutz beitragen, zum Bsp. durch Durchführung von Maßnahmen auf derselben Fläche oder produktionsintegrierten Maßnahmen.

Kapitel 1.1.4 Zukunftsfähige Daseinsvorsorge

(G) Auf die Widerstandsfähigkeit der Einrichtungen der Daseinsvorsorge insbesondere gegenüber den Auswirkungen des Klimawandels soll hingewirkt werden.

Kapitel 1.3.1 Klimaschutz

(G) Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf die Klimaneutralität in Bayern hingewirkt werden.

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch [...]

- die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie von Sekundärrohstoffen.

Kapitel 2.2.2 Gegenseitige Ergänzung der Teilräume

(G) Die Verdichtungsräume und der ländliche Raum sollen sich unter Wahrung ihrer spezifischen räumlichen Gegebenheiten ergänzen und gemeinsam im Rahmen ihrer jeweiligen Entwicklungsmöglichkeiten zur ausgewogenen Entwicklung des ganzen Landes beitragen.

Kapitel 3.1.1 Integrierte Siedlungsentwicklung und Harmonisierungsgebot

(G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden.

Zu 3.1.1 (B) Eine integrierte Siedlungsentwicklung ist nachhaltig und ressourcenschonend, indem sie alle planerischen Aspekte und Themen im Sinne eines ganzheitlichen Ansatzes zusammenführt. Der demographische Wandel, hohe Infrastrukturkosten, Anforderungen an die Energieeffizienz und Mobilität, die Inanspruchnahme von Freiflächen [...] machen eine solche nachhaltige und integrierte Siedlungsentwicklung erforderlich.

Grund und Boden sind ein nicht vermehrbares Gut und haben auch eine wichtige Funktion für den Naturhaushalt. Einer Neuversiegelung von Flächen kann neben dem Vorrang der Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung durch flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen [...] entgegen gewirkt werden.

Kapitel 3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung

(Z) In den Siedlungsbereichen sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen.

Kapitel 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältige strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Kapitel 6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

Kapitel 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

(G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

Zu 7.1.1 (B) Natur und Landschaft sind unverzichtbare Lebensgrundlage und dienen darüber hinaus der Erholung des Menschen. Der Schutz von Natur und Landschaft, einschließlich regionaltypischer Landschaftsbilder, sowie deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit sind deshalb von öffentlichem Interesse. Kommenden Generationen sollen die natürlichen Lebensgrundlagen in insgesamt mindestens gleichwertiger Qualität erhalten bleiben [...].

Grundsätzlich entspricht die gegenständliche Planung damit den übergeordneten raumordnerischen Vorgaben des LEP Bayern 2023.

Hinsichtlich der Belange der Innenentwicklung vor einer Außenentwicklung kann festgestellt werden, dass durch den direkten Anschluss an das Umspannwerk der AllgäuNetz die Batteriespeicheranlage ortsgebunden im Außenbereich geplant werden soll. Auch wenn die Grenzen des Siedlungsbereichs der Gemeinde Lauben und der umliegenden Gemeindeteile zerklüftet wirken, was die Oberallgäuer Siedlungslandschaft prägt, ist eine Ansiedlung einer Großbatteriespeicheranlage insbesondere aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht umsetzbar. Erfahrungsgemäß können die Grenzwerte der TA Lärm in direkter Nachbarschaft zu schutzbedürftigen Wohnbebauungen trotz aufwändiger Schallschutzmaßnahmen nicht eingehalten werden, ohne die Leistung der Anlage zu drosseln oder diese temporär ganz abzuschalten. Dies würde der Funktion der Speicheranlage widersprechen und die Nutzung beschränken. Die Errichtung einer Batteriespeicheranlage fördert den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur mit einer sicheren und effizienten Energieversorgung, die im überragenden öffentlichen Interesse liegt.

Da die Nutzungsdauer der Batteriespeicher im Durchführungsvertrag zwischen dem Betreiber und der Gemeinde auf 30 Jahre begrenzt werden soll, gehen die Flächen der Landwirtschaft nicht verloren, sondern werden mittel bis langfristig wieder der Landwirtschaft zurückgeführt.

2.2 Regionalplan Allgäu

Die Aussagen des LEP Bayern 2023 werden im vorliegenden Regionalplan Allgäu aus dem Jahr 2008 konkretisiert. Gemäß Raumstrukturkarte wird die Gemeinde Lauben als „Kleinzentrum“ an der Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung zwischen Kempten und Memmingen (BAB 7). In der Raumstrukturkarte wird die Gemeinde dem „Stadt- und Umlandbereich im ländlichen Raum“ zugeordnet. Lauben grenzt unmittelbar nördlich an das Oberzentrum Kempten (Allgäu) an.

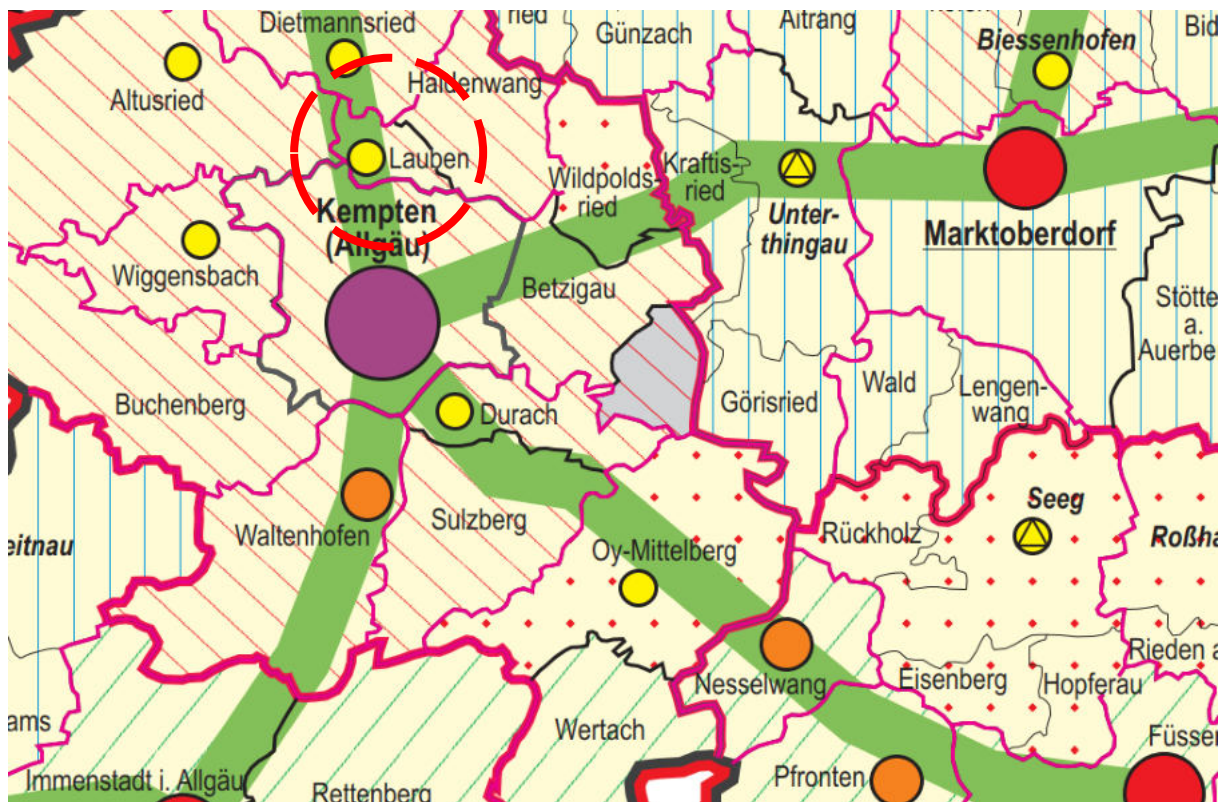


Abbildung 4: Auszug Regionalplan Allgäu, Raumstruktur

Im Regionalplan Allgäu sind die Ziele und Grundsätze zur allgemeinen Energieversorgung, dem Ausbau des bestehenden Stromnetzes sowie zur Einrichtung von Stromspeichern für eine dezentrale Versorgung nur allgemein gehalten. Die folgenden Grundsätze (G) und Ziele (Z) sind in Bezug zur vorliegenden Planung von Belang:

Allgemeine Ziele (Z) und Grundsätze (G)

(G) Es ist anzustreben, die Region vorrangig als Lebens- und Wirtschaftsraum für die dort lebende Bevölkerung zu erhalten und sie nachhaltig in ihrer wirtschaftlichen Entwicklung und versorgungsmäßigen Eigenständigkeit zu stärken.

(Z) In der Region sollen die Naturgüter Boden, Wasser und Luft als natürliche Lebensgrundlagen soweit als möglich nachhaltig gesichert und falls erforderlich wiederhergestellt werden.

Landschaftliches Leitbild

(G) Die natürlichen Grundlagen und die landschaftlichen Gegebenheiten sollen zur Erhaltung und Entwicklung der Region als Lebens- und Arbeitsraum für die dortige Bevölkerung und als bedeutender Erholungsraum gesichert werden.

(G) Es ist anzustreben, die für die Region charakteristische Mischung aus intensiv genutzten und ökologisch ausgleichend wirkenden Landschaftsteilen sowie die typischen Landschaftsbilder zu erhalten. Weitere Belastungen von Natur und Landschaft sind möglichst gering zu halten.

Energieversorgung

(G) In allen Teilräumen der Region ist eine ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung durch einen ausgewogenen Mix der verschiedenen Energieträger möglichst sicherzustellen.

Eine ausreichende Energieversorgung hat sich in der Region am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung zu orientieren. Dies bedeutet, dass der erforderliche Energiebedarf zu möglichst ökonomisch und ökologisch optimierten Bedingungen gedeckt werden kann.

(Z) Durch die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen wie insbesondere Biomasse, Wasserkraft, Solarthermie, Photovoltaik, Windenergie und Geothermie soll das Energieangebot erweitert werden.

Im Hinblick auf die langfristig schrumpfenden Vorräte an fossilen Energieträgern und wegen der notwendigen Reduzierung klimaschädlicher Emissionen (insbesondere CO₂) kommt der Nutzung erneuerbarer Energiequellen zunehmende Bedeutung zu. Neben der Wasserkraft zählen hierzu insbesondere Biomasseverwertung (nachwachsende Rohstoffe, v.a. Holz und speziell für die Energieerzeugung angebaute Pflanzen), Sonnenenergie (Solarthermie, Photovoltaik), Windkraft, Bio- und Klärgas, Müll und Erdwärme (Geothermie) sowie Umweltwärme (mittels Wärmepumpen). Die erneuerbaren Energien tragen zum Klimaschutz und zur Luftreinhaltung bei, was in einem so bedeutenden Erholungsgebiet wie der Region Allgäu von besonderem Gewicht ist. [...] Unterstützt wird dieses Bestreben durch entsprechende staatliche Programme und insbesondere durch das „Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG“ vom 21. Juli 2004, das unter bestimmten Bedingungen die Energieversorgungsunternehmen zur bevorzugten Einspeisung des regenerativ erzeugten Stromes ins öffentliche Netz verpflichtet.

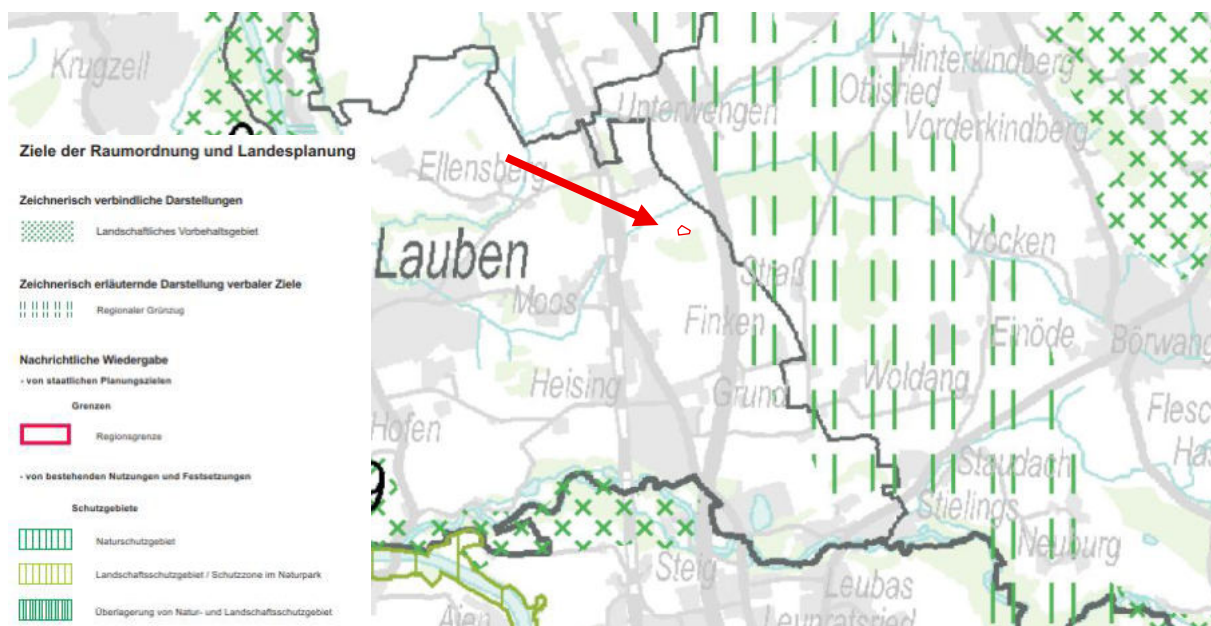


Abbildung 5: Ausschnitt Regionalplan Allgäu, Ziele der Raumordnung und Landesplanung, rotes Rechteck: Lage des Vorhabenstandortes

Die gegenständliche Planung entspricht den raumordnerischen Vorgaben des Regionalplans Allgäu. Durch die Planung entstehen keine erheblichen Konflikte mit den Zielen der Raumordnung und Landesplanung. So liegt das Plangebiet weder in Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten, Regionalen Grünzügen oder Schutzgebieten. Allerdings besteht bei der gegenständlichen Planung, wie bei fast alle Bauprojekten, die im Außenbereich umgesetzt werden, die Konkurrenz der Bauflächen mit der Landwirtschaft.

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Stromspeicherung steht laut der Stromspeicher-Strategie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz als wichtige Energiewende-Technologien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der Versorgungssicherheit.

2.3 Flächennutzungsplan der Gemeinde Lauben

Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Lauben als landwirtschaftliche Nutzfläche ausgewiesen. Im Süden grenzt eine ausgewiesene Waldfläche an den Geltungsbereich. Entlang des Übergangsbereiches zwischen Wald und landwirtschaftlicher Nutzfläche ist der Aufbau eines stufigen Waldrandes geplant, der als landschaftspflegerische Maßnahme zur Schaffung eines Biotopverbundnetzes beitragen soll.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die gegenständliche Bauleitplanung kann jedoch nicht aus den Darstellungen des wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird folglich in einem Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 Satz 1 BauGB geändert. Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit Zweckbestimmung „Großbatteriespeicher“. Die Größe des Änderungsbereiches ist identisch zu der des gegenständlichen Geltungsbereiches.



Abbildung 6: Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan

2.4 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG, §§ 14 u. 15 NatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- Art. 44 BayWG: Erhalt der Versickerungsfähigkeit der Böden

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- Art. 44 BayWG: dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- Art. 1, 2, 4, 7 u. 8 BayDSchG: Schutz/Erhalt der Bau- und Bodendenkmäler

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

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 nach 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.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel 6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

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 (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer von intensiv genutzter Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft des Naturraums Iller-Vorberge. Die nächstgelegene Ortschaft Lauben befindet sich rund 430 Meter südwestlich des Geltungsbereiches. Darüber hinaus liegen einzelne Gehöfte in einer Distanz von bis zu 280 Metern zum Vorhabensgebiet. 200 Meter östlich des Geltungsbereiches verläuft die Autobahn 7. Der Autobahn vorgelagert befindet sich ein landwirtschaftlich genutzter Feldweg, der im Norden an die Haldenwanger Straße bei dem Hof Oberbühlers anschließt und im Süden bis zum Finkenweg und dem gleichnamigen Gewerbegebiet reicht. Der Weg wurde gemäß der Auswertung der digitalen Luftbilder erst in der jüngeren Vergangenheit angelegt und war vormals nicht durchgängig. Grundsätzlich ist der Feldweg für Spaziergänger oder Radfahrer zwar zugänglich, aufgrund der unmittelbaren Nähe zur Autobahn aber nicht zu Erholungszwecken geeignet. Regionale und örtliche Wander- bzw. Radwegestrecken verlaufen westlich parallel zu der Kemptener Straße (OA19) und der angrenzenden Bahntrasse. Der Wander- und Radweg ist etwa 470 Meter vom Plangebiet entfernt.

Vorbelastungen bestehen durch Kfz-bedingte Lärmemissionen der östlich verlaufenden Autobahn 7 sowie der westlich gelegenen OA19. Durch die Nähe zur A7 erreicht der Lärmpegel innerhalb des Geltungsbereiches Werte von 65 bis 69 dB(A) (vgl. Abbildung 7).



Abbildung 7: Lärm an Hauptverkehrsstraßen 2022 im Geltungsbereich (Quelle: BayernAtlas), maßstabslos

Weitere Aspekte, welche die Erholungswirkung innerhalb des Plangebietes einschränken sind die intensive landwirtschaftliche Nutzung, die nördlich des Projektgebietes verlaufenden elektrischen Freileitungen sowie die zunehmende Nutzung der Umgebungsflächen durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Insgesamt betrachtet besitzt das Projektgebiet eine „geringe“ Wertigkeit für das Schutzgut Mensch.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm sowie negative Sichtbeziehungen sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters und der bereits bestehenden Vorbelastung des Plangebietes durch die angrenzende Autobahn und die in der Umgebung befindlichen Freileitungen sowie das (künftige) Umspannwerk als gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind. Durch die Anlieferung der Batteriespeicher, welche aufgrund ihres hohen Gewichtes mit Schwerlasttransporten angeliefert werden müssen, ist vorrübergehend mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen von schweren Tiefladern und einer eventuellen Beeinflussung des Verkehrsflusses im Bereich der Kemptener Straße zu rechnen. Diese temporären Auswirkungen sollen allerdings möglichst geringgehalten werden, indem die Fahrzeuge zügig auf den hierfür auszubauenden Feldweg eingeleitet und von hier aus eingewiesen werden, um den fließenden Verkehr nicht mehr als unbedingt nötig zu beeinflussen. Eine Anlieferung der Baumaterialien für das gegenständliche Vorhaben soll analog zum Umspannwerk über Oberbühlers und den entstehenden Verbindungsweg entlang der nördlich gelegenen PV-Anlage erfolgen. Dementsprechend muss auch hier von einer möglichen temporären Lärmbelastung für die dort wohnenden Anwohner ausgegangen werden.

Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen nach aktuellem Kenntnisstand als „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Umsetzung des gegenständlichen Bebauungsplans, also Errichtung und Betrieb eines Batteriespeichers inkl. Umspannwerkes sind anlage- und betriebsbedingte Lärmemissionen zu erwarten.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich westlich in einer Entfernung von ca. 250 m zum Geltungsbereich. Diese Wohnnutzung im Außenbereich haben in der Regel hinsichtlich des Schallschutzes den Schutzstatus eines Mischgebiets. Zwei weitere Wohnnutzungen im Außenbereich befinden sich ca. 330 m nördlich des Plangebiets.

Innerhalb des Siedlungsgebiets liegt die nächste Wohnnutzung rund 450 m südwestlich in einer gemäß Flächennutzungsplan ausgewiesenen Wohnbaufläche.

Für das gegenständliche Verfahren wurde eine immissionsschutzrechtliche Voruntersuchung durch den Vorhabenträger beauftragt, die die Pegelwerte nachts unter Volllast darstellt (vgl. Abbildung 9). Gemäß dieser Voruntersuchung werden die Grenzwerte der TA-Lärm an den nächstgelegenen Immissionsorten eingehalten, daher ist davon auszugehen, dass die Anlage genehmigungsfähig ist. Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm vom 26.08.1998 einzuhalten. Der Vollzug soll auf der Ebene der Genehmigungsverfahren erfolgen.

Da der Nachweis für eine konkret verbaute Anlage erst auf Genehmigungsebene erfolgen soll, wurden vorsorglich Schallschutzwände innerhalb des Baufeldes zugelassen. Dadurch kann auf gegebenenfalls auftretende schallschutztechnische Konflikte durch Batteriespeicheranlagen anderer Hersteller in der Genehmigungsphase reagiert werden.

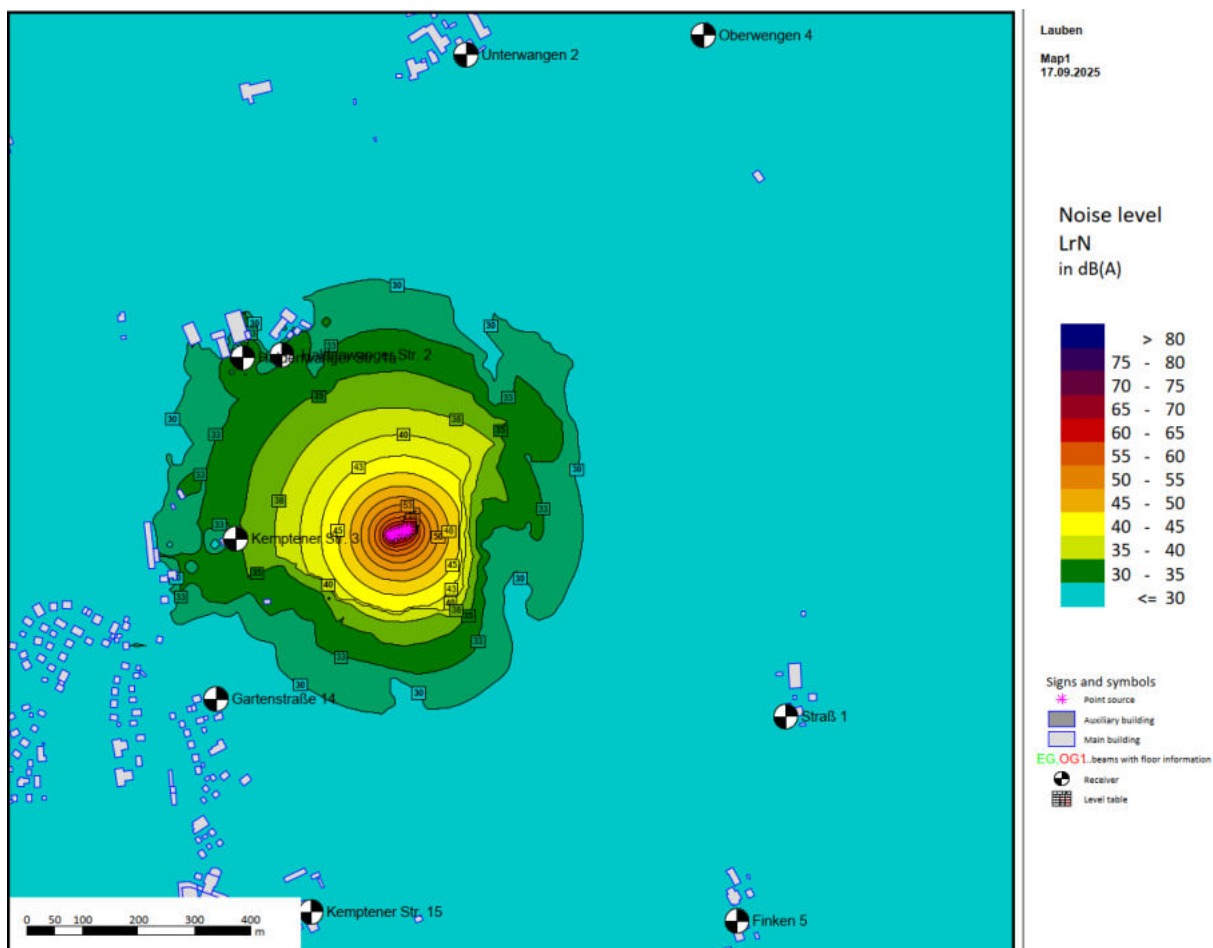


Abbildung 8: Schallschutztechnische Voruntersuchung (Stand 17.09.2025)

Fazit: Die finale schallschutzrechtliche Beurteilung soll auf Ebene der nachgelagerten Genehmigung erfolgen. Auf Ebene des Bebauungsplanes wurde mit der Voruntersuchung die grundsätzliche Machbarkeit geprüft und die für einen Schallschutz erforderlichen Maßnahmen planungsrechtlich zugelassen. In Abhängigkeit der verwendeten Anlagen für die Batteriespeicher kann es sein, dass der Lärm durch technische Maßnahmen anlagenintern erfolgen kann oder aber im maximalen Fall ein aktiver

Schallschutz mit maximalen Wandhöhen von 4,5 m erforderlich sein könnte. Der bauplanungsrechtliche Rahmen hierfür wird durch den gegenständlichen Bebauungsplan geschaffen.

Insgesamt betrachtet werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch nach derzeitigem Kenntnisstand daher als „mittel“ bewertet.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen (artenschutzrechtliche Relevanzprüfung). Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope und die Nachweise der Artenschutzkartierung Bayern ein.

3.2.1 Bestandssituation

Die Vegetationserfassung innerhalb des Projektgebietes erfolgte gemäß der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LFU). Weiterhin wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung (20.10.2025) durchgeführt. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen sowie der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (LARS consult, 2025) zusammenfassend dargestellt:

Flora:

Das Projektgebiet ist aufgrund der gegenwärtigen Bautätigkeiten am nordöstlich angrenzenden Umspannwerk aktuell weitestgehend vegetationsfrei und wird vorrangig als Lagerplatz für Unterboden und Bauschutt genutzt. Im Westen erstreckt sich eine etwa 30 Meter lange Oberbodenmiete, die mit Ruderalbewuchs aus Beifuß, Ampfer und Getreide bewachsen ist. Westlich an den Wall schließt ein extensiverer Grünlandstreifen an, der nach rund 5 Metern in eine intensiv genutzte Grünlandfläche übergeht. Im Nordosten grenzt ein neugebautes Gebäude für das Umspannwerk an. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein kleines Waldgebiet. Der Wald setzt sich im Süden vorwiegend aus Fichten zusammen, die Richtung Norden zunehmend von Laubgehölzen abgelöst werden. Der Waldrand setzt sich aus Arten wie Eberesche, Faulbaum, Roter Heckenkirsche, Hasel, Weißdorn, Traubenkirsche, Vogelkirsche, Schwarzer Holunder, Esche und Stieleiche zusammen. Zudem sind größere Wurzelstubben von Fichten vorhanden, die bereits gefällt wurden. Der Unterwuchs wird stellenweise von Himbeere und Brombeere sowie von Brennesseln und Farnen dominiert, wobei es auch

Bereiche mit eher niedriger Krautschicht gibt, die von Widertonmoosen und Sauerklee geprägt sind. Der Deckungsgrad der Gehölze ist recht unterschiedlich. Während der südöstliche Bereich des angrenzenden Waldes eher junge und dichtstehende Straucharten aufweist, wird der Wald im Südwesten deutlich lichter.

Innerhalb des Geltungsbereiches wurde bereits der Oberboden abgetragen und demnach liegt der Biototyp O641 – Ebenerdige Abbauf Flächen aus Blöcken, Schutt, Sand, Kies oder bindigem Substrat, naturfern, vor. Zur naturschutzrechtlichen Bilanzierung der Fläche (Eingriffsregelung, vgl. Kp. 4.2) ist aufgrund der höheren Wertigkeit der vormalige Biototyp G11 – Intensivgrünland heranzuziehen, der auch auf den angrenzenden Grünlandflächen vorliegt.

Tabelle 1: Innerhalb des Geltungsbereichs des gegenständlichen Bebauungsplans vorkommender Biotop- und Nutzungstyp gem. Einstufung der Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV:

Biotop- und Nutzungstyp	Einstufung gem. BayKompV (Code)	Fläche [m²]	Bedeutung*
ursprünglich Intensivgrünland (aktuell O641)	G11	1.914	gering

* Einstufung in gering (WP 1-5), mittel (WP 6-10), hoch (11-15) oder ohne naturschutzfachliche Bedeutung (0 WP)

Fauna:

Der eigentliche Geltungsbereich ist relativ strukturarm und bietet nur wenige Bereiche, die sich potenziell als Bruthabitat für Vögel eignen. In erster Linie ist die Bodenmiete am westlichen Rand des Eingriffsbereiches als möglicher Brutplatz für bodenbrütende Arten sowie als Nahrungshabitat zu nennen. Da das Haufwerk einen dichten Ruderalbewuchs aufweist und zudem unmittelbar an landwirtschaftliche Flächen angrenzt, ist ein Vorkommen von saP-relevanten Offenlandarten wie der Goldammer grundsätzlich nicht ausgeschlossen.

Das südlich angrenzende Waldstück stellt für einige planungsrelevante Brutvögel ein potentielles Habitat dar. Unter anderem können Eulen wie Waldkauz und Waldohreule sowie weitere Arten wie Grünspecht oder auch der Rotmilan im genannten Waldstück vorkommen. Ein Brutnachweis des Rotmilans konnte 2011 in ca. 750 m Entfernung vom Geltungsbereich auf der östlichen Seite der A7 in einem ebenfalls eher kleinflächigen Waldgebiet in der Nähe der Autobahn erbracht werden (Karla Natur). Ein Rotmilan wurde zudem unmittelbar am Rand des Waldgebietes beim Jagen und Ansitz beobachtet. Da eine anlagen- und betriebsbedingte Betroffenheit für die Avifauna nicht ausgeschlossen werden kann, werden faunistische Erfassungen als notwendig angesehen. Eine Abstimmung mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde steht dahingehend noch aus.

Darüber hinaus weist der Waldrand das Potenzial auf als Jagdhabitat für Fledermäuse genutzt zu werden. Für weitere planungsrelevante Arten liegen innerhalb des Geltungsbereiches keine geeignete Habitatstrukturen vor.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kann es im Geltungsbereich und den angrenzenden Beständen zu Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr (Lärm- und Schadstoffemissionen, Staub, Licht) kommen. Unter die baubedingten Auswirkungen fällt auch der potenzielle Verlust einzelner Bestandsgehölze am südlichen Geltungsbereichsrand.

Die baubedingte Inanspruchnahme der bereits als Lagerplatz genutzten Plangebietsfläche ist aufgrund des bereits erfolgten Oberbodenabtrags als „gering“ zu bewerten.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Beeinträchtigungen für potenziell vorkommende Vogel- und Fledermausarten durch den Batteriespeicher entstehen einerseits durch temporäre Störwirkungen während der Bauphase, insbesondere aber durch die betriebsbedingte Geräuschkulisse im laufenden Betrieb. Gemäß Garniel et al. (2010) muss von einer Beeinträchtigung von Eulen- und Spechtarten ab einer Lautstärke von 58 db ausgegangen werden. Aufgrund des geringen Abstandes der Anlage von zum Teil nur wenigen Metern zum Waldrand, ist davon auszugehen, dass insbesondere diese nahen Bereiche von Lärmimmissionen beeinträchtigt werden. Dies kann zu Maskierungseffekten und zur Aufgabe von Brutrevieren bei lärmempfindlichen Arten führen. Zwar ist der Waldbestand bereits durch die Lärmkulissen der nahegelegenen Autobahn vorbelastet, jedoch unterliegt die verkehrsbedingte Lärmbelastung einer gewissen Schwankung und weist in der Nacht eine verringerte Intensität auf. Da von dem Batteriespeicher eine dauerhafte Lärmbelastung ausgeht, ist eine erheblichere Auswirkung auf potenziell vorkommende Brutvögel anzunehmen als durch den bestehenden Verkehrslärm.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planung ist nicht von einer Beleuchtung der Anlage auszugehen. Sollte diese jedoch notwendig werden, ist die Verwendung von fledermaus- und insektenfreundlichen Leuchtmitteln erforderlich (warm-weißes Licht, 2.700 Kelvin, eingekofferte Lampen), um potenzielle, betriebsbedingte Beeinträchtigungen für Fledermäuse und Insekten ausschließen zu können.

Zusammenfassend betrachtet ist anzuführen, dass durch das Vorhaben keine aktuell bestehenden Biotope oder andere Schutzgebiete nach BNatSchG direkt betroffen sind bzw. sich diese auch nicht in einer Entfernung zum Geltungsbereich befinden, die für eine mögliche indirekte Beeinflussung eine Rolle spielen könnte. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist aufgrund des potenziellen Vorkommens von Saum- oder Gehölzbrütern im unmittelbaren Umfeld um den Batteriespeicher nicht gänzlich ausgeschlossen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen als „mittel“ einzustufen. Die Ergebnisse der Relevanzprüfung sowie die Notwendigkeit bzw. der Umfang von möglichen Kartierungen befinden sich gegenwärtig in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

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. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

3.3.1 Bestandssituation

Die Fläche im ca. 0,19 ha großen Planungsraum wird aktuell größtenteils als Lagerfläche für Unterboden und Bauschutt genutzt. Der Oberboden wurde bereits abgetragen und in Form einer circa 30 Meter langen Bodenmitte am westlichen Rand des Geltungsbereichs gelagert. Die nördlich und westlich angrenzenden Flächen werden als Intensivgrünland bewirtschaftet. Im Osten grenzt das gegenwärtig im Bau befindliche Umspannwerk an. Die südliche Grenze wird hingegen von einem Waldrand mit vorgelagertem Grasstreifen gebildet. Innerhalb des Geltungsbereiches ist durch die Nutzung als Lagerplatz von Baumaterialien bereits eine geschotterte Baustraße vorhanden.

Unter Berücksichtigung der ehemaligen Nutzung als Grünland, erhält das Schutzgut Fläche im Bestand eine „hohe“ Bewertung.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Mit der baulichen Umsetzung der gegenständlichen Planung entsteht innerhalb des Plangebietes ein eingefriedeter Batteriespeicher in einem bisher un bebauten Bereich. Für die Einrichtung der einzelnen Module des Batteriespeichers, die aufgrund ihres Gewichts mit Schwertransportern und Kränen angeliefert bzw. aufgestellt werden müssen, ist die Anlage von ausreichend breiten und belastbaren Verkehrsflächen nötig, um die Einflussnahme des Anlieferungsverkehrs auf den fließenden Straßenverkehr so gering wie möglich zu halten. Es ist von einem hohen Versiegelungsgrad auszugehen (GRZ = 1,0). Zusätzlich sollen Baustelleneinrichtungsflächen eingerichtet werden, die allerdings nur temporär genutzt und nach Abschluss der Bauphase wieder rückgebaut werden. Hier ist eine potenzielle Verdichtung dieser Bodenflächen möglich.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche werden angesichts des relativ kleinen Geltungsbereiches sowie der bereits bestehenden Vorbelastung als „mittel“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bereits jetzt kann die ehemalige Grünlandfläche nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Die Fläche wird mindestens für die Dauer des Bestehens des Batteriespeichers für die Landwirtschaft verloren gehen. Der projektbedingte Versiegelungsgrad innerhalb der geplanten Einfriedung ist hoch (GRZ = 1,0), die absolute in Anspruch genommene Fläche jedoch relativ klein. Auch im Bereich der geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird eine landwirtschaftliche Nutzung auf Dauer verloren gehen.

Dementsprechend sind auch die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Projektes auf das Schutzgut Fläche mit „mittel“ zu bewerten.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Siedlungsflächen zu achten.

Böden sind Träger der gesetzlich geschützten Bodenfunktionen gemäß § 2 (2) BBodSchG (Bundesbodenschutzgesetz). Zweck des BBodSchG ist die nachhaltige Sicherung und Wiederherstellung der Bodenfunktionen. Daher sind die Bodenfunktionen bei räumlichen Planungen in Anlehnung an den Leitfaden „Das Schutzgut Boden in der Planung“ des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (2003) zu erfassen und zu bewerten. Die relevanten Bodenfunktionen sind:

- Natürliche Ertragsfähigkeit (Ertragsfunktion)
- Standortpotential für die natürliche Vegetation (Lebensraumfunktion)
- Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen
- Rückhaltevermögen des Bodens für Schwermetalle (Filter- und Pufferfunktion)
- Böden mit bedeutender Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Archivfunktion)

3.4.1 Bestandssituation

Der geologische Untergrund innerhalb des Plangebietes sowie auch seines räumlichen Umfeldes wird gemäß der geologischen Übersichtskarte von Bayern (dGK25 M 1:25.000) größtenteils von der geologischen Einheit der hochwürmzeitlichen Vorstoßschotter eingenommen. Diese charakterisiert sich durch eine Gesteinsbeschreibung aus Kies, wechselnd sandig, steinig, z. T. schwach schluffig. Im Südwesten weist der geologische Untergrund polygenetische, pleistozäne bis holozäne Talfüllungen auf. Hier liegen Lehme und Sande, zum Teil kiesige Komponenten im Untergrund vor und die Lithologie ist im Allgemeinen abhängig vom Einzugsgebiet (vgl. nachfolgende Abbildung).

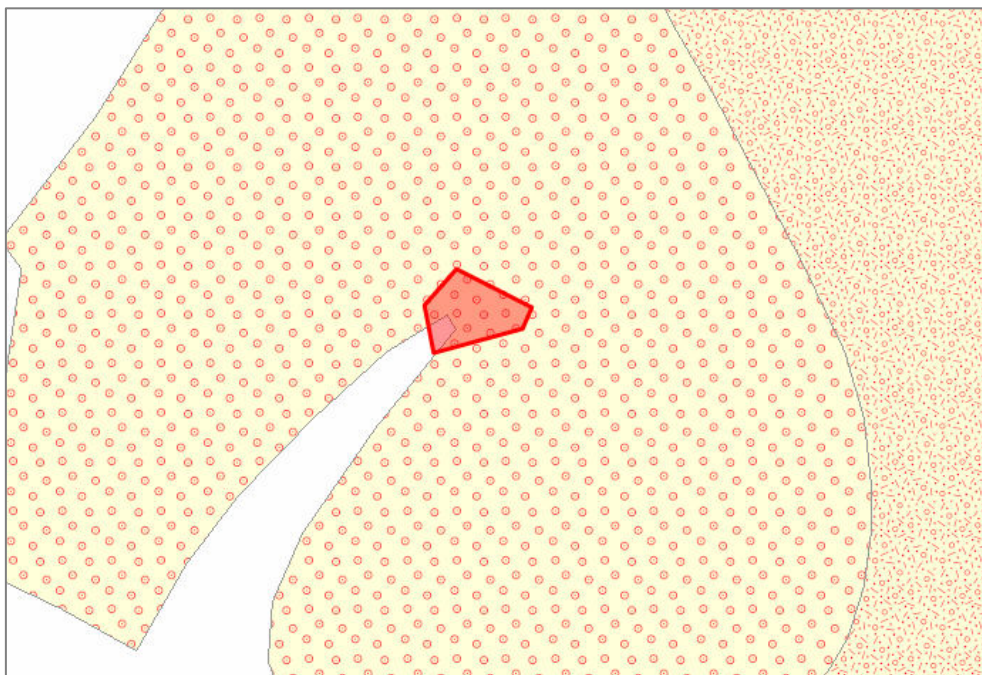


Abbildung 9: Geologischer Untergrund im Plangebiet nach dGK25 (Quelle: BayernAtlas), maßstabslos

Über diesen tiefliegenden Schichten haben sich entsprechend der Bodenübersichtskarte (M 1:25.000) Böden ausgebildet, die „fast ausschließlich aus Braunerden aus Kieslehm (Verwitterungslehm oder Deckschicht) über Lehm Kies (Hochterrassenschotter)“ charakterisiert werden.

Für das benachbarte Umspannwerk wurde ein Baugrundgutachten erstellt durch das Büro ICP Geologen und Ingenieure für Wasser und Boden (Stand 26.11.2024) erstellt. Das Gutachten kann im Rahmen des Bauleitplanverfahrens auch für den gegenständlichen Geltungsbereich herangezogen werden, da zwei der untersuchten Stellen unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzen und die festgestellten Bodenschichten relativ homogen wirken. Entsprechend werden die Ergebnisse in die Unterlagen eingearbeitet.

Die Untersuchung fand mittels Baggerschürfe statt. Für den Geltungsbereich werden die nächstgelegenen Schürfe 4 und 5 herangezogen.

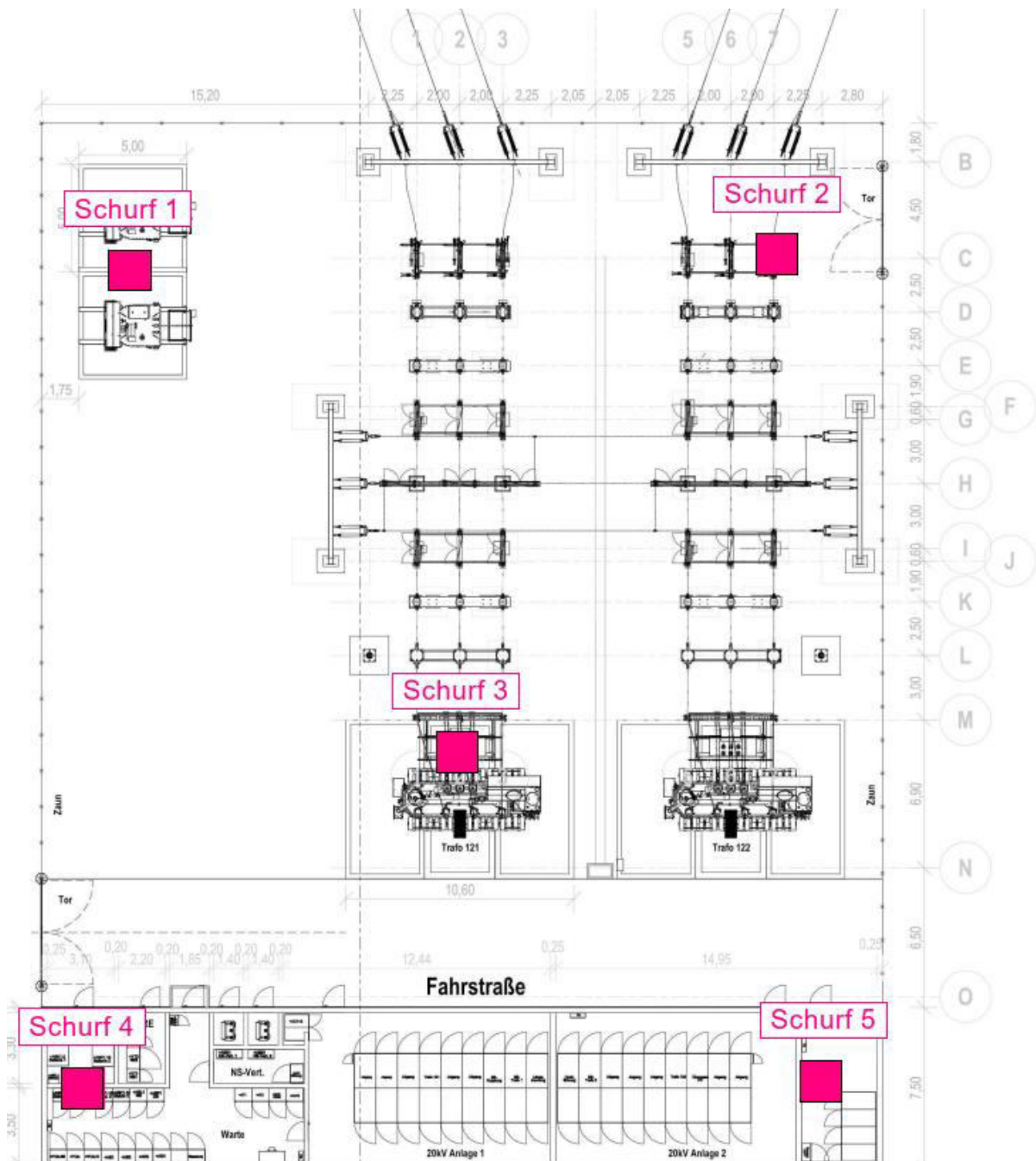


Abbildung 10: Auszug aus dem Baugrundgutachten, ICP Geologen und Ingenieure für Wasser und Boden (Stand 26.11.2024)

Entsprechend wurde eine 20 - 30 cm mächtige Oberbodenschicht mit darunterliegender Rotlage aufgeschlossen, die an den Entnahmepunkten eine Schichtdicke von 0,9 bis 1,2m aufwies. Die Rotlage besteht aus stark sandig-tonigen Schluff in weich-steifer Konsistenz. Im Folgenden wurden bis zur Entnahmetiefe weit gestufter, sandiger und schwach steiniger Kies in mitteldichter Lagerung (Quar-tärkies) vorgefunden. Am Schurf 4 wurde eine Kies-Sand Wechsellagerung festgestellt.

Eine Schadstoffuntersuchung der entnommenen Proben ergab, dass der Boden nach Verfüll-Leitfaden (EP) und vorläufig nach Mantel-VO als unbelastet und für die uneingeschränkte Verwertung bzw. Verfüllung nach EP geeignet ist (Zuordnungskategorie Z0).

Ertragsfunktion

Die Ertragsfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit 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. Im Geltungsbereich selbst wurde der Oberboden bereits abgetragen. Gemäß der Luftbilddaten wurde dieser wie das Umfeld als Grünland bewirtschaftet. Nach der Bodenschätzung Bayern werden für die Böden im Geltungsbereich Grünlandzahlen von 41 bis 60 ausgewiesen. Damit liegen die Böden schwerpunktmäßig im mittleren Ertragsbereich (Ertragsklasse 3 von 5, vgl. Tab. 2).

Tabelle 2: Bewertung der Acker-/ Grünlandzahlen im Hinblick auf die natürliche Ertragsfähigkeit von Böden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Einstufung auf Grundlange der Bodenschätzung, Kap. II. 1.8.1, S. 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

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. Da für die Böden im Planungsraum keine entsprechenden Klassenzeichen der Bodenschätzung gemäß Tabelle 3 vorliegen, erfolgt die Bewertung des Standortpotenzials von Böden für die natürliche Vegetation gemäß Leitfaden („Das Schutzgut Boden in der Planung“) anhand der Acker- oder Grünlandzahl. Folglich wird aufgrund der vorliegenden Grünlandzahlen von über 40 von einer mittleren Bedeutung als Lebensraum ausgegangen (vgl. Tabelle 3).

Tabelle 3: Bewertung des Standortpotentials von Böden für die natürliche Vegetation anhand der Bundesbodenschätzungsdaten (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II. 1.1.a, S. 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

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.

Da der größte Anteil der Böden im Planungsraum die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe II und einer Wasserstufe 1 aufweist, haben gem. des Leitfadens (vgl. Tabelle 4) die Böden im Planungsraum ein hohes Retentionsvermögen für Niederschlagswasser.

Tabelle 4: Bewertung von Böden (bezüglich ihres Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen) mit Hilfe des Klassenbetriebes der Bodenschätzung nach dem Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternatives Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, Kap. II 1.3.a, S. 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 abflussträger Lage)
 * Über Porengrundwasserleitern: Klassenwert = 5

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion 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 i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Speicher- und Reglerfunktion.

Die Böden im Planungsraum weisen die Bodenart Lehm mit einer Zustandsstufe II und einer Wasserstufe 1 auf (vgl. Tabelle 5). Dementsprechend ist das Rückhaltevermögen der lehmigen Böden für Schwermetalle mit hoch zu bewerten.

Tabelle 5: Bewertung des Rückhaltevermögens für Schwermetalle mit Hilfe der Bodenschätzung nach den Klassenzeichen für Ackerflächen (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, Kap. II.1.5.a, S. 49)

		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.

Im Plangebiet ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht davon auszugehen, dass die Böden herausragende Archivfunktionen aufweisen, generell auszuschließen ist dies jedoch nicht. Innerhalb des Planungsraumes und auch in seiner Umgebung liegen keine bekannten Bodendenkmäler.

Gesamtbewertung der Schutzwürdigkeit des Standorts

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). Im vorliegenden Fall fallen die hohen Bewertungen des Retentionsvermögens bei Niederschlagsereignissen und des Rückhaltevermögens für Schwermetalle besonders ins Gewicht und sorgen für eine insgesamt „hohe“ Wertigkeit der im Plangebiet vorliegenden Böden.

Tabelle 6: Gesamtbewertung Boden (Quelle: „Das Schutzgut Boden in der Planung“, alternative Bewertungsverfahren auf der Grundlage der Bodenschätzung, S. 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

Die Bedeutung des Schutzgutes Boden ist gemäß der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der Planung“ somit als „hoch“ zu bewerten.

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Als baubedingte Auswirkung ist der (bereits erfolgte) Abtrag des anstehenden Mutter- und Oberbodens zu nennen, dieser wird als circa 30 Meter langes Haufwerk im Westen des Vorhabensbereiches gelagert. Darüber hinaus kann es im Zuge der Baumaßnahmen zur Belastung von Randbereichen durch Lagerung und Verdichtung kommen. Durch den sachgerechten Umgang mit anfallendem Bodenmaterial werden die damit verbundenen Beeinträchtigungen verringert. Dazu zählt u. a. die Trennung von Ober- und Unterboden sowie die sachgerechte Lagerung und Wiederverwendung des Bodens.

Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden und Bodenverdichtungen während der Bauphase zu minimieren. Wassergefährdende oder bodenverunreinigende Stoffe (Öl, Benzin, etc.) sind geschlossen zu lagern und Verunreinigungen unbedingt vorzubeugen. Die Baumaschinen sind regelmäßig zu warten. Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind möglichst in Bereichen anzulegen, welche bereits versiegelt / vorbelastet sind oder im Zuge des Baus des Batteriespeichers ohnehin in Anspruch genommen werden. Bodenverdichtungen durch Befahren oder Lagerung außerhalb dieser Bereiche sind zu vermeiden.

Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden unter Einhaltung der geltenden Schutzbestimmungen entsprechend der Bestandsbewertung der Böden im Geltungsbereich mit „hoch“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung und Überbauung von Böden führt zu einem vollständigen Verlust der natürlichen Ertrags-, Filter- und Pufferfunktion sowie der Lebensraumfunktion. Dies gilt jedoch nur für die zugelassenen überbaubaren / versiegelbaren Flächenanteile. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass auf den nicht versiegelten und nicht überbauten Flächen, insbesondere in Bereich der geplanten Eingrünungsmaßnahmen, gegenüber der Bestandssituation eine Reduzierung der Beeinträchtigungen bezüglich Verdichtung und Nährstoffeintrag zu erwarten ist. Entsprechend der Bestandsbewertung der Böden im Geltungsbereich sind die Auswirkungen auf den von einer Versiegelung betroffenen Flächen im analogen Maße zu erwarten.

Im Falle eines Brandes kann Kühlwasser zur Bekämpfung einer Brandausbreitung in den Boden infiltrieren. Hinsichtlich der Batteriespeicher bestehen im Allgemeinen eher geringe Gefahren für die darunterliegenden Böden, da, selbst im Beschädigungsfall, die austretenden Stoffe innerhalb der Elemente aufgefangen werden.

Entsprechend der Bestandsbewertung (Vollversiegelung entspricht einem Totalverlust der Böden) werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen im Geltungsbereich mit „hoch“ bewertet.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

3.5.1 Bestandssituation

Zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet liegen folgende Angaben aus der hydrogeologischen Karte Bayerns vor: Der Geltungsbereich liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „glazialen Schotter (Würm)“. Dabei handelt es sich um Moränenablagerungen des Alpenvorlands, in der Poren-Grundwasserleiter sowie Grundwassergeringleiter mit lokaler Grundwasserführung vorherrschen.

Der Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten oder wassersensiblen Bereichen. Südöstlich in ca. 320 m Entfernung zum geplanten Vorhaben befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Lauben (Oberallgäu)“ sowie das Einzugsgebiet der Wasserversorgung „Leubastal“.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Der Börwanger Bach liegt als nächstgelegenes Fließgewässer etwa 160 Meter nördlich der Plangebietsgrenze. Etwas weiter in nördlicher Richtung befindet sich zudem der Haldenwanger Mühlbach als Gewässer 3. Ordnung. Die Iller als Landesgewässer 1. Ordnung verläuft circa 2,3 Kilometer westlich des Planungsraumes.

Der Geltungsbereich befindet sich weit entfernt von amtlich festgesetzten und / oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten. Diese bestehen insbesondere entlang der Iller sowie am nördlichen Seebach zwischen Dietmannsried und Überbach.

Insgesamt wird die Bestandssituation des Schutzguts Wasser aufgrund der Kleinflächigkeit des Vorhabens, der fehlenden räumlichen Nähe zu Fließ- oder Stillgewässern sowie der räumlichen Entfernung des Geltungsbereichs zu bestehenden und amtlich festgesetzten Trinkwasserschutz- und Überschwemmungsgebieten als „gering“ beurteilt.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten kann die Gefahr möglicher Boden- bzw. Grundwasserverunreinigungen durch den Baubetrieb nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Auch durch die anliefernden Schwerlastfahrzeuge, die die einzelnen Batteriespeicherelemente in den Geltungsbereich transportieren werden, besteht grundsätzlich die Gefahr von Öl- und Kraftstoffeinträgen in den Boden bzw. das Grundwasser.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können diese potenziellen Auswirkungen jedoch soweit reduziert werden, dass die baubedingten Auswirkungen insgesamt als „gering“ bewertet werden können.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Infolge der geplanten Neuversiegelungen innerhalb des Projektgebietes ist mit einem gewissen Einfluss auf die Grundwasserneubildungsrate zu rechnen. Grundsätzlich soll das innerhalb des Projektgebietes anfallende Niederschlagswasser möglichst auf den Flächen des Geltungsbereiches bzw. auf den angrenzenden geplanten Grünflächen versickert werden. Positiv wirkt sich die mit dem Verzicht auf intensive landwirtschaftliche Nutzung verbundene Reduzierung des Eintrags von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln in das Grundwasser aus.

Der Betrieb des Batteriespeichers sowie des Umspannwerkes sind weitestgehend ohne Einfluss auf das Schutzgut Wasser. Die brandschutztechnische Abstimmung und demnach das Vorgehen bei brennenden Batteriespeicherelementen soll im Laufe des Verfahrens durchgeführt werden.

Die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen werden insgesamt mit „gering bis mittel“ bewertet.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder 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 Bestandssituation

Großräumig betrachtet gehört der Untersuchungsraum nach der naturräumlichen Gliederung zu den Iller-Vorbergen. Die überregionale Klimasituation im Plangebiet ist im Wesentlichen von den für Mitteleuropa typischen Westwindwetterlagen geprägt, die im Voralpenland durch die stauende Wirkung der Alpen verändert werden. Hierdurch kommt es zu einer messbaren Erhöhung der Niederschläge. Das Klima ist insgesamt warmgemäßigt und immerfeucht, die Niederschläge liegen im Durchschnitt bei etwa 1.300 bis 1.500 mm pro Jahr, die Jahresmitteltemperatur beträgt 6 bis 7°C.

Das Plangebiet liegt nördlich eines kleinen Waldstücks, das von landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist. Im Umfeld des Geltungsbereiches werden die Flächen ausschließlich als Grünland bewirtschaftet. Aufgrund der Nutzung als Grünland sowie der südlich anschließenden Waldrandsituation kommt dem Geltungsbereich eine gewisse Kalt- und Frischluftproduktionsfunktion zu. Die vorliegende Topographie sorgt für einen Kaltluftabfluss in westliche Richtung, wobei vorhandene Vegetationsbestände und Wallaufschüttungen einen konkreten Versorgungseffekt auf den westlich gelegenen Hof oder die angrenzende Wohnbebauung verhindern.

In Bezug auf die lufthygienische Situation ist der Geltungsbereich durch die östlich verlaufende Autobahn 7 bereits vorbelastet. Hinzukommend sind neben der Schadstoffbelastung durch die Autobahn auch gewisse Vorbelastungen aus der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung (Gerüche, Staub) zu erwarten.

Zusammengefasst kommt dem Schutzgut Luft und Klima aufgrund der Vorbelastung durch die Autobahn und die intensive landwirtschaftliche Nutzung eine „geringe“ Bedeutung zu.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Errichtung des Batteriespeichers ergeben sich vorübergehende Beeinträchtigungen u. a. durch baubedingte Emissionen wie z. B. durch Abgase und Staubentwicklungen als Folge des Bauverkehrs bzw. der Bautätigkeiten. Die anliefernden Schwertransportfahrzeuge werden grundsätzlich gewisse Mengen an Stickoxidemissionen und Feinstäuben in die Luft emittieren. Diese sind jedoch u. a. auch aufgrund der zeitlichen Beschränkung auf die Bauphase als nicht erheblich einzustufen und werden deshalb mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen auf die lufthygienischen oder lokalklimatischen Verhältnisse ergeben sich durch den emissionsfreien Betrieb des Batteriespeichers sowie des dazugehörigen Umspannwerkes nicht. Die anlagenbedingten Versiegelungen innerhalb des Projektgebietes schränken allerdings die Funktion der Fläche als Kaltluftentstehungsgebiet deutlich ein. Grundsätzlich tragen die Flächenversiegelungen und Bebauungen zu einer Beeinträchtigung des natürlichen lokalen Kleinklimas bei. Im Vergleich zur Bestandssituation im Rahmen der Nutzung der Fläche als landwirtschaftliche Nutzfläche, kann hier mit einer gewissen Verschlechterung der Bestandssituation ausgegangen werden.

Für das Mikroklima ist bei den Baukörpern voraussichtlich von einer Erwärmung der Luft auszugehen, da die Oberflächen der Batteriespeicher sich im Gegensatz zur bestehenden landwirtschaftlichen Ackerfläche deutlich stärker erwärmen und die Wärme insbesondere in den Abendstunden länger speichern werden. Zusätzlich behindern diese einen Temperatur- und Feuchteaustausch. Für die Grün- und Gehölzflächen der geplanten Eingrünungsmaßnahmen kann hingegen eine geringfügige Verbesserung der lufthygienischen Funktion angenommen werden.

Unter Berücksichtigung der umliegenden, großflächigen Grünlandflächen in der Umgebung des Plangebietes sowie des südlich angrenzenden Waldgebietes hat das Bauvorhaben keinen erheblichen negativen Einfluss auf die lokalklimatische und lufthygienische Situation. Die zahlreichen Landwirtschaftsflächen im Umfeld des Projektgebietes werden auch weiterhin die Funktion der Kaltluftentstehung ausreichend übernehmen und der Kalt- und Frischluftabfluss aus dem Wald ist in Fließrichtung der Luftmassen nach Westen nach wie vor gegeben. Ebenso sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (zum Bsp. durch Schadstoffemissionen im Zuge von Wartungs- oder Unterhaltungsarbeiten) zu vernachlässigen. Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als eher gering einzustufen.

Zusammenfassend betrachtet sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene demnach als „gering“ zu bewerten.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.7.1 Bestandssituation

Laut dem Fachbeitrag zur Landschaftsrahmenplanung Bayern, der die charakteristische landschaftliche Eigenart des Landschaftsbildes in fünf verschiedenen Stufen darstellt, lässt sich der Geltungsbe- reich der „Stufe 3 – überwiegend mittel“ zuordnen (vgl. Abbildung 11).

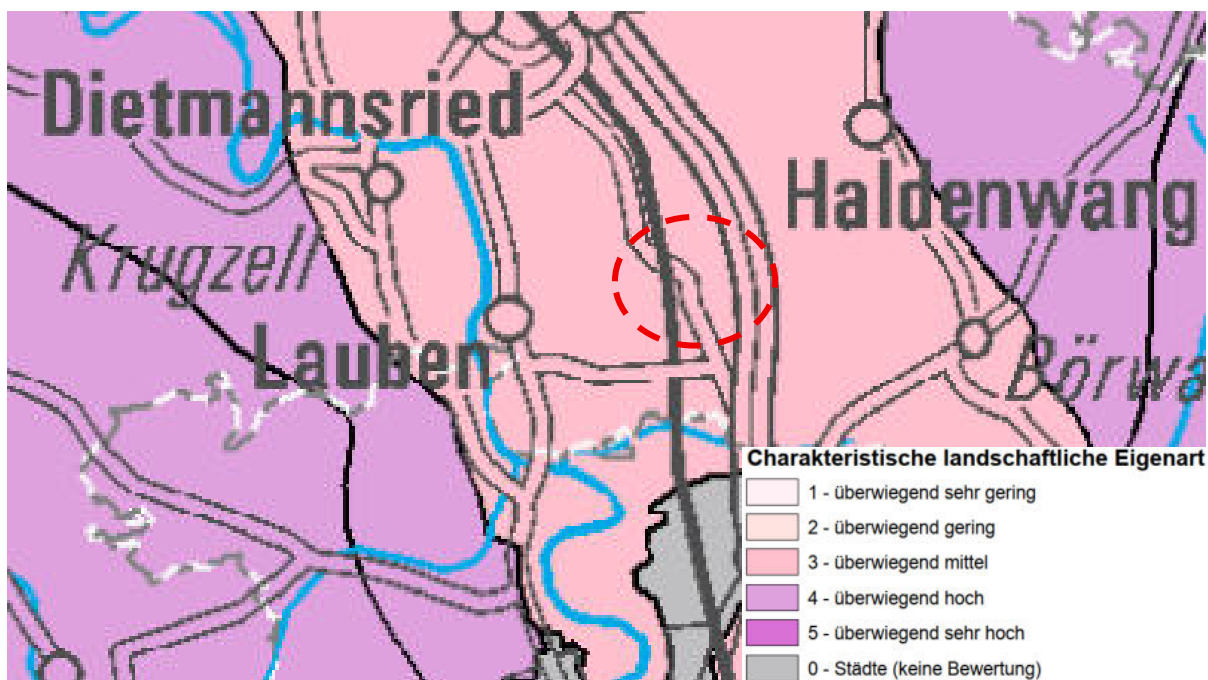


Abbildung 11: Auszug aus der Karte des Fachbeitrags zur Landschaftsrahmenplanung Bayern – Landschaftsbildbewertung (Quelle: LfU 2013), maßstabslos

Mittels der Schutzgutkarte Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung wird die bayerische Land- schaft in Landschaftsbildräume unterteilt und hinsichtlich ihrer landschaftlichen Eigenart und der Er- holungswirksamkeit bewertet. Die landschaftliche Eigenart beschreibt den prägenden Charakter ei- ner Landschaft sowie die charakteristische Vielfalt und bezieht Merkmale wie beispielsweise das Vor- kommen charakteristischer Strukturen, visueller Leitstrukturen, Einzelelemente mit hohem Eigen- wert bzw. hoher Fernwirkung sowie landschaftsprägende Elemente mit in die Bewertung mit ein. Die Erholungswirkung gibt Auskunft über die Eignung der Landschaft für eine naturbezogene, ruhige Er- holung auf Basis der Bewertung der landschaftlichen Eigenart sowie den ästhetischen Voraussetzun- gen. Weitere Einflüsse bilden die Lärmfreiheit bzw. Lärmbelastungen sowie das Vorhandensein von Schwerpunkten landschaftsbezogener Erholung. Die Erholungswirksamkeit wird für den Planungs- raum im Gegensatz zur Eigenart der Landschaft nur mit Stufe 1 und damit entsprechend einer gerin- gen Erholungswirksamkeit bewertet (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 12: Auszug aus der Karte des Fachbeitrags zur Landschaftsrahmenplanung Bayern – Landschaftserleben/ Erholung (Quelle: LfU 2013), maßstabslos

Der Geltungsbereich befindet sich in der Naturraum-Haupteinheit D 66 „voralpines Moor- und Hügelland“, sowie in der Untereinheit 035-A „Jungmoränenlandschaft der Iller-Vorberge“. Diese ist charakterisiert durch eine grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft. Das Projektgebiet befindet sich am Nordrand eines kleinen Mischwaldbestandes der von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen umgeben ist. Im Osten verläuft in rund 200 Metern Entfernung die A7. Zwischen der Autobahn und dem Vorhabensgebiet werden derzeit Freiflächen-Photovoltaikmodule aufgestellt. Unmittelbar nordöstlich des Geltungsbereiches wird aktuell das Umspannwerk gebaut. Nach dem gegenwärtigen Erscheinungsbild mit den PV-Modulen sowie dem Umspannwerk und der nahgelegenen Autobahn kommt dem Landschaftsbild aufgrund der starken anthropogen überformten Landschaft eine relativ geringe Bedeutung zu.

Die bestehenden Feld- / Wirtschaftswege zwischen den landwirtschaftlichen Nutzflächen können zwar grundsätzlich für Spaziergänge oder von Radfahrern genutzt werden, bieten allerdings kaum subjektiv ansprechenden Landschaftselemente und sind aufgrund der angrenzenden Autobahn erheblich von Lärm belastet. An klaren Tagen besteht eine gute Sichtbeziehung zu den Alpen, wobei diese ausschließlich südlich, östlich oder westlich des Waldgebietes zu sehen sind. Vom eigentlichen Projektgebiet besteht keine Sichtachse auf das Alpenpanorama.



Abbildung 13: Blick vom Geltungsbereich entlang des Waldrandes in Richtung Westen



Abbildung 14: Blick nach Norden über den Geltungsbereich

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebietes von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit des Projektgebietes von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Das geplante Projekt liegt innerhalb eines Raumes, der abseits der Autobahn vorwiegend von Infrastruktureinrichtungen (PV-Freiflächenanlagen, Umspannwerk, Freileitungen), Landwirtschaftsflächen, Wäldern und Siedlungen geprägt wird. Mit der Umsetzung des Vorhabens wird es grundsätzlich zu einer weiteren Überprägung der Landschaft mit landschaftsfremden, technischen Objekten kommen, die das Landschaftsbild künftig verändern werden.

Im Zuge der Bebauung des Projektgebietes ist mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, z.B. durch Lagern des Bodens und von Baumaterialien, Baufahrzeuge, Kräne etc. zu rechnen. Diese Auswirkungen sind zwar nur auf die Dauer der Baumaßnahmen beschränkt, beeinträchtigen das Landschaftsbild aber dennoch. Die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind mit „gering bis mittel“ zu bewerten, da das Plangebiet gerade von der Autobahn gut einsehbar ist.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ergeben sich potentielle Auswirkungen des Bauvorhabens hinsichtlich der Erholungseignung weniger durch die Überbauung von landschaftsbildprägenden Strukturen, als vielmehr durch die Neuschaffung von negativen Blickbezügen durch den Bau technischer Anlagen in der freien Landschaft. In diesem Zusammenhang ist auf die bestehende Vorbelastung durch das nördlich anschließende und im Bau befindliche Umspannwerk sowie die vorgelagerten Photovoltaikanlagen hinzuweisen, die bereits eine deutliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes hervorrufen. Durch die

geplanten Eingrünungsmaßnahmen können zusätzliche negative Blickbezüge zum gegenständlichen Vorhaben reduziert werden.

Insgesamt betrachtet sind die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft unter Berücksichtigung der relativ geringen Größe des Projektgebietes, der Vorbelastungen durch die Autobahn / Infrastruktureinrichtungen, der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der geplanten Arrondierung im Anschluss an das Umspannwerk mit „gering bis mittel“ zu bewerten.

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 Bestandssituation

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Bau- oder Bodendenkmale. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich ca. 750 m östlich des Geltungsbereiches (Straße der römischen Kaiserzeit; D-7-8128-0043). Darüber hinaus befindet sich rund einen Kilometer nordwestlich des Plangebietes ein Teilstück einer Straße vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (D-7-8227-0005). An Baudenkmalern ist die ehemalige katholische Pfarrkirche St. Ulrich und Afra, jetzt Friedhofskirche (D-7-80-125-1) sowie ein Mitterstallhaus, Bauernhaus (D-7-80-125-5) im Westen von Lauben in etwa 2 Kilometer Entfernung zu nennen. Aufgrund der großen Entfernung der Bau- und Bodendenkmäler zum Geltungsbereich ist von keiner nennenswerten Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Als Sachgüter können die bestehenden Hochspannungsfreileitungen, Straßen und Feldwege angesehen werden, in die im Rahmen der Umsetzung des vorliegenden Bauprojektes jedoch weitestgehend keine Eingriffe stattfinden sollen.

Insgesamt betrachtet wird die Bestandssituation des Schutzguts kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter mit „gering“ bewertet.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Zuge der Errichtung des Batteriespeichers ist auf die umliegenden Kultur- und Sachgüter aufgrund einer ausreichenden räumlichen Entfernung und den weitestgehend fehlenden Blickbezügen von keinen negativen Auswirkungen auszugehen. 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 (zum Bsp. Mauern, Gruben, Brandschichten o. ä.) angeschnitten oder Funde gemacht

werden (zum Bsp. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art. 8 ff. Denkmalschutzgesetz (DSchG)).

Zusammenfassend betrachtet sind die bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter als „gering“ zu bewerten.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 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.

Wechselwirkungen des Schutzgutes Mensch mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Flächenversiegelung → Verlust landwirtschaftlich genutzter Böden (Nahrungsmittelproduktion) → Verlust von Lebensräumen von Pflanzen und Tieren → Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion sowie Veränderung der Grundwasserneubildung (Trinkwassernutzung) und der Retentionsfunktion der Böden (Verringerung der Hochwassergefahr); Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase und Stäube im Bauprozess (Belastungen für Menschen, Tiere, Pflanzen); verkehrs- und betriebsbedingte akustische und visuelle Belastungen für Mensch und Tierwelt; Verringerung der Kaltluftproduktion

Das Schutzgut Mensch tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Landschaft, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Zerstörung/ Schädigung der Vegetationsdecke → Natur als wesentliche Lebensgrundlage des Menschen → Genpool; Pflanzen als Frischluftproduzenten und Filter für Luftschadstoffe sowie zur Reduktion klimarelevanter Gase und als Nahrung, Erholungsfunktion der Natur; Veränderung der biotischen und abiotischen Ausgangsbedingungen für die Bodenbildung durch Verlust/ Schädigung/ Veränderung der Vegetationsdecke ↔ Veränderte Böden liefern andere Wuchsbedingungen für Pflanzen ↔ Veränderung der Habitatfunktionen, Pflanzen sind strukturbildend und damit auch bedeutende Landschaftselemente

Das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Klima und Luft, Schutzgut Boden, Schutzgut Wasser, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes Fläche mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verlust von Flächen durch Überbauung, die der Nahrungsmittelproduktion und als Lebensraum dienen ↔ Verlust von Böden und ihren Funktionen ↔ Zerstörung bzw. Änderung der Standortbedingungen von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → Veränderung des Landschaftsbildes; Veränderung des Abflussregimes und der Niederschlagsversickerungsrate ↔ Veränderung des Retentionsvermögens der Böden ↔ Veränderung der Grundwasserneubildungsrate; Verringerung der Kaltluftproduktion ↔ Beeinträchtigung menschlicher Gesundheit.

Das Schutzgut Fläche tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima

Wechselwirkungen des Schutzgutes Boden mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Bodenzerstörung bzw. Störung des Bodengefüges durch Versiegelung, Umlagerung und Verdichtung ↔ Änderung der biotischen und abiotischen Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere → Verlust fruchtbaren Ackerbodens; Zerstörung bzw. Störung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere → damit auch Zerstörung/Veränderung landschaftsbildprägender Strukturen; Zerstörung bzw. Veränderung der Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion des Bodens ↔ daraus resultierende Schadstoffbelastungen der Umwelt; Verringerung der Retentionsfunktion bei Hochwasserereignissen und Starkniederschlägen; Schädigung/Zerstörung des Bodens → Schädigung von Kultur- und Sachgütern möglich

Das Schutzgut Boden tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Landschaft, Schutzgut Klima, Schutzgut Fläche, Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen des Schutzgutes Wasser mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer; Veränderung des Abflussverhaltens und der Trinkwasserqualität ↔ veränderte Lebens- und Standortbedingungen für Menschen, Pflanzen und Tiere ↔ Veränderung des Bodenwasserhaushaltes

Das Schutzgut Wasser tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wechselwirkungen des Schutzgutes Klima und Luft mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Verringerung der Kaltluftproduktion durch Flächenversiegelung ↔ Verringerung der Frischluftzufuhr, Auswirkungen auf den Klimawandel; Luftverschmutzung durch Abgase, Stäube während des Bauprozesses → Stoffeinträge in Grund- und Oberflächengewässer sowie Boden, insbesondere im Brandfall (Löschwasser) ↔ Veränderung der Lebensbedingungen von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Klima und Luft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern:
Schutzgut Mensch, Schutzgut Wasser, Schutzgut Boden, Schutzgut Tiere und Pflanzen

Wechselwirkungen des Schutzgutes Landschaftsbild mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkungen: Veränderung des Landschaftsbildes durch Bauwerke bzw. Flächenumnutzungen → Änderung der floristischen und strukturellen Ausstattung → Beeinträchtigung der Erholungsfunktion der Landschaft ↔ Beeinflussung/ Veränderung der Lebensräume von Menschen, Pflanzen und Tieren

Das Schutzgut Landschaft tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Tiere und Pflanzen, Schutzgut Fläche

Wechselwirkungen des Schutzgutes kulturelles Erbe und Sachgüter mit anderen Umweltbelangen

Umweltrelevante Wirkfaktoren: Da keine kulturhistorischen Schutzgüter im Geltungsbereich und dessen näherer Umgebung nachgewiesen wurden, ist von keinen projektbezogenen Wirkungen auf dieses Schutzgut auszugehen. Potentiell besteht bei allen Grabungen aber die Gefahr der Zerstörung bzw. Beschädigung kulturhistorischer Zeugnisse oder Sachbeschädigungen im Zuge der Bauarbeiten.

Das Schutzgut kulturelles Erbe und Sachgüter tritt demnach in Wechselwirkungen mit folgenden Schutzgütern: Schutzgut Mensch, Schutzgut Fläche, Schutzgut Boden.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Plangebiet können potentielle negative Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter möglichst geringgehalten werden. Zusammenfassend betrachtet liegen beim gegenständlichen Planvorhaben keine erheblichen, über die üblichen Beziehungen hinausgehenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern vor. Daher sind unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Vorbelastung des Plangebietes die planungsbedingt verursachten Wechselwirkungen von einer „geringen“ 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 in den Umweltbericht: „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 benachbarter Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

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

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Durch die Errichtung eines Batteriespeichers im Geltungsbereich kann der produzierte, überschüssige Strom im Stromnetz längerfristig gespeichert werden. Dies erlangt insbesondere in der heutigen Zeit, in der Strom aus regenerativen Energiequellen wie bspw. Sonnen- und Windenergie zunehmend zum Strommix in Deutschland beitragen, immer größer werdende Bedeutung. Aktuell werden rund 58 % des deutschen Stroms aus Wind, Sonne, Wasser und Biomasse gewonnen. Allerdings ist diese Art der Stromerzeugung stark abhängig vom Wetter sowie der Tages- und Jahreszeit. Damit diese natürlich bedingten Schwankungen in der Stromerzeugung ausgeglichen werden können, sind Batteriespeicher im Stromnetz nötig. Diese speichern den in Spitzenzeiten bzw. zu Zeiten geringerer Nachfrage überschüssig produzierten Strom kurzfristig, um ihn dann bei steigendem Bedarf wieder ins Stromnetz einzuspeisen. So können Netzschwankungen ausgeglichen und Überlastungen vermieden werden. Zusätzlich können durch die effizientere Nutzung von Wind- und Solarenergie die Strompreise langfristig gesenkt werden.

Grundsätzlich wird dementsprechend also mit Umsetzung des Projektes ein wichtiger Beitrag zur Energiewende geleistet und die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert. Die Stabilisierung des in das Stromnetz eingespeisten Stroms trägt zu einer langfristigen Reduzierung und Vermeidung von

Treibhausgasemissionen, die mit der Stromgewinnung mit Öl, Erdgas oder Kohle freigesetzt werden, und somit zum Klimaschutz bei.

3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Beim gegenständlichen Projekt fallen betriebsbedingt keine nennenswerten Abfälle an. Nach Beendigung der Nutzungsdauer des Batteriespeichers wird die Anlage ordnungsgemäß zurückgebaut und das Gelände wieder in den Ursprungszustand einer landwirtschaftlichen Nutzfläche gebracht. Beim Rückbau werden die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u. a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz (BayAbfG) etc.) hinreichend berücksichtigt, so dass diesbezüglich keine erheblichen negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Wohnbebauung und Umwelt zum Beispiel durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos (zum Bsp. Verkehrsunfälle, auch durch Schwerlastverkehr während des Baus des Batteriespeichers sowie des Umspannwerkes) bzw. von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie bspw. Sturm / Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.). Diese Naturkatastrophen können gerade durch die Waldrandlage Schäden durch Astbruch oder umfallende Bäume am Batteriespeicher und Umspannwerk verursachen. Davon ausgehende Risiken für die menschliche Gesundheit sind aufgrund der Art des Vorhabens sowie der Entfernung zur Autobahn und den nächstgelegenen Wohnnutzungen äußerst gering.

Ein Brandschutzgutachten bzw. eine brandschutztechnische Abstimmung soll im Laufe des Verfahrens durchgeführt werden. Generell sind die Zufahrtsstraßen gemäß der „Richtlinie über Freiflächen für die Feuerwehr“ zu errichten.

Der Planungsraum liegt laut der Erdbebenzonenkarte des Helmholtz-Zentrums für Geoforschung in Zusammenarbeit mit dem LfU nicht in einem erdbebengefährdeten Gebiet. Dementsprechend sind Erdbeben aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (zum Bsp. kein Grabenbruch). Es ist an mit Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen, Starkregen und Hagel, die zu einer Beschädigung des Batteriespeichers, des Umspannwerkes sowie der benötigten Masten, Tore oder Freileitungen führen können.

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung das Projektgebiet auch zukünftig als landwirtschaftliche Fläche genutzt wird. Eine Nutzung der Fläche als Standort für einen Batteriespeicher (inkl. der damit verbundenen benötigten containerähnlichen Speicherelementen) würde somit entfallen. Dadurch würde allerdings kein Beitrag zur Stabilisierung der Nutzung der erneuerbaren Energien und damit zu langfristig, niedrigen Strompreisen geschaffen werden können. Das (regionale) Stromnetz würde weiterhin den Schwankungen der Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen unterliegen und könnte einen in Spitzenzeiten überproduzierten Strom nicht bei steigendem Bedarf in das Stromnetz einspeisen. Auch die naturschutzfachliche Aufwertung im Rahmen der grünordnerischen Maßnahmen (Entwicklung einer artenreichen Baum- und Strauchhecke) würden damit entfallen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 7: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Überbauung, Kulissenwirkung, Schadstoffemissionen, Lärm, technische Bauwerke in der Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionale Eingrünung zur Minimierung der Sichtbezüge durch die geplante Randeingrünung - Mögliche Reduzierung der Lärmbelastigungen während der Baumaßnahmen und Einhaltung der gesetzlichen Ruhezeiten
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Auswirkungen auf Flora und Fauna durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen - Verwendung von heimischen Pflanzenarten zur Gestaltung der Eingrünung - Anlage einer naturnahen Baum- und Strauchhecke zur Eingrünung und Erhöhung der Strukturvielfalt - Bei der Baufeldfreimachung sind die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG und die allg. Schutzzeiten gem. § 39 BNatSchG zu beachten. Außerhalb dieser Schutzzeiten ist die Baufeldfreimachung nur nach einer Überprüfung geeigneter

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
		<p>Fachpersonen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) möglich</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zum Schutz der Avifauna sowie von Fledermäusen ist vom 01. April bis 31. Oktober (Aktivitätszeitraum der Fledermäuse und der Avifauna) auf nächtliche Bauarbeiten sowie künstliche Beleuchtung zu verzichten - Empfehlung zur Überprüfung der Funktionserfüllung der grünordnerischen Maßnahmen nach 5 und nach 10 Jahren inkl. evtl. erforderlicher Nachpflanzungen - Außenbeleuchtungen, sofern nicht vermeidbar, sind energieeffizient, blendfrei, streulichtarm sowie arten- und insektenfreundlich zu gestalten (zum Bsp. warm-weiße LED, nach unten gerichtete Leuchtrahlung, staubdicht, eingekoffert)
Fläche und Boden	Abtrag und Boden- bzw. Flächenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung und Beschränkung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Mindestmaß - Erdbauarbeiten sind möglichst bei trockener Witterung und trockenen, bröseligen, nicht schmierenden Böden auszuführen, um Verdichtungen zu vermeiden - Zwischenlagerung des abgetragenen Ober- und Unterbodens in Mieten - Sachgerechter Umgang mit anfallendem Bodenmaterial (Trennung Ober- und Unterboden, sachgerechte Lagerung und Wiederauftrag des Oberbodens) nach dem BBodSchG - Schutz vor Bodenerosion, dessen Verdichtung sowie Vermeidung von Bodenkontaminationen
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> - Lagerung und Umgang mit wassergefährdeten Stoffen ist auf wasserdurchlässigen Flächen unzulässig - Minimierung des oberflächennahen Abflusses von Niederschlagswasser durch die Reduzierung von Versiegelungen auf das unbedingt notwendige Mindestmaß

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Luft und Klima	Überbauung, Schadstoffemissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Umsetzung grünordnerischer Maßnahmen innerhalb des Projektgebietes als Beitrag für die lufthygienische und kleinklimatische Situation - Beitrag zum Klimaschutz durch die Stabilisierung des Stromnetzes insbesondere infolge der Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen (bspw. Sonne, Wind, Wasser)
Landschaft	Fernwirkung	<ul style="list-style-type: none"> - Funktionale Eingrünungsmaßnahmen innerhalb des Planungsraumes wird mit der grünordnerischen Festsetzung gewährleistet - Festlegung max. zulässiger Gesamthöhe baulicher Anlagen (3,5 m für Batteriecontainer, 25,0 m für Einzelmasten / Blitzableiter und 4,5 m für Brand- / Schallschutzwände)
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - 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, Dienststelle Thierhaupten, Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (§ 20 DSchG). Bei Bedarf ist eine denkmalrechtlich Genehmigung bei der Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt somit einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „*unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)*“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „*wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist*“.

4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Eine detaillierte Ermittlung der Ausgleichserfordernis sowie die flächenscharfe Festlegung der notwendigen Ausgleichsmaßnahme erfolgt im gegenständlichen Bebauungsplanverfahren gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Dezember 2021).

Dabei muss zunächst der vorhandene Bestand erfasst und bewertet werden. Dies erfolgt für die relevanten einzelnen Schutzgüter gem. § 1 Abs.6 Nr. 7 Buchstabe a BauGB sowie für das Landschaftsbild durch Auswertung vorhandener Unterlagen sowie eigener Erhebungen. Die Bewertung für das Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt anhand der im Untersuchungsraum vorkommenden Biotop- und Nutzungstypen (BNT) gemäß der Biotopwertliste (Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils gültigen Fassung), die anderen Schutzgüter werden verbal-argumentativ beurteilt. Die Einstufung in Lebensräume geringer (BNT von 1 bis 5 Wertpunkten), mittlerer (BNT von 6 bis 10 WP) oder hoher Bedeutung (BNT von 11 bis 15 WP) wird gemäß den fachlichen Vorgaben des o. g. Leitfadens entsprechend der im Planungsraum vorliegenden Biotopausstattung vorgenommen.

In einem zweiten Schritt wird die Eingriffsschwere ermittelt, d.h. die Stärke, Dauer und Reichweite des geplanten Vorhabens beurteilt. Dabei spielt insbesondere die Ausgestaltung der geplanten Bebauung eine maßgebliche Rolle (u.a. Anordnung, Dichte). Die Eingriffsschwere lässt sich daher aus der Grundflächenzahl (GRZ = Maß der vorgesehenen Bebauung) oder dem Verhältnis der zulässigen Grundfläche zur Größe der Baugrundstücke ableiten. Bei Eingriffen in Bestände geringer (werden pauschal mit 3 WP bewertet) und mittlerer (werden pauschal mit 8 WP bewertet) naturschutzfachlicher Bedeutung ergibt sich die Eingriffsschwere aus der Grundflächenzahl (Beeinträchtigungsfaktor = GRZ), bei Eingriffen in Biotop- und Nutzungstypen mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung (werden mit den jeweiligen WP gemäß Biotopwertliste bewertet) liegt der Beeinträchtigungsfaktor dagegen bei 1.

Darauffolgend wird der Ausgleichsbedarf unter Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen festgelegt. Dabei kann mittels eines Planungsfaktors (als Folge der rechtskräftigen Festlegung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen) der Ausgleichsbedarf um bis zu 20 % reduziert werden, soweit im Rahmen der Weiterentwicklung und Optimierung der Planung durch Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs die Beeinträchtigungen verringert werden.

Der Ausgleichsbedarf berechnet sich demnach wie folgt:

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \frac{\text{Wertpunkte BNT}}{\text{m}^2 \text{ Eingriffsfläche}} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass über den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf auch die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt werden. Vom Regelfall abweichende Umstände sind beim gegenständlichen Planvorhaben nicht erkennbar.

4.2.2 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

Das Plangebiet wurde ursprünglich von intensiv bewirtschaftetem Grünland geprägt. Aufgrund des bereits abgeschobenen Oberbodens sowie der aktuellen Lagerung von Haufwerken entspricht die Fläche gegenwärtig eher dem Bild einer naturfernen ebenerdigen Rohbodenflächen. Für die Bilanzierung wird dennoch der vormalige Biotoptyp Intensivgrünland (G11) mit einem Biotopwert von 3 WP/m² herangezogen. Der nördliche Teilbereich des Bebauungsplans überlagert sich mit der Planung für das Umspannwerk Heising. Für den schmalen, südlich des Gebäudes gelegenen Streifen ist im landschaftspflegerischen Begleitplan die Entwicklung einer Hochstaudenflur (K122, K132) sowie abschnittsweise die Pflanzung von Gehölzgruppen (B21) festgesetzt. Da diese Planung des Umspannwerks bereits bilanziert wurde, wird dieser Zustand – ungeachtet der bislang nicht erfolgten Umsetzung der Ausgleichsfläche – als Ist-Zustand in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung des Batteriespeichers einbezogen.

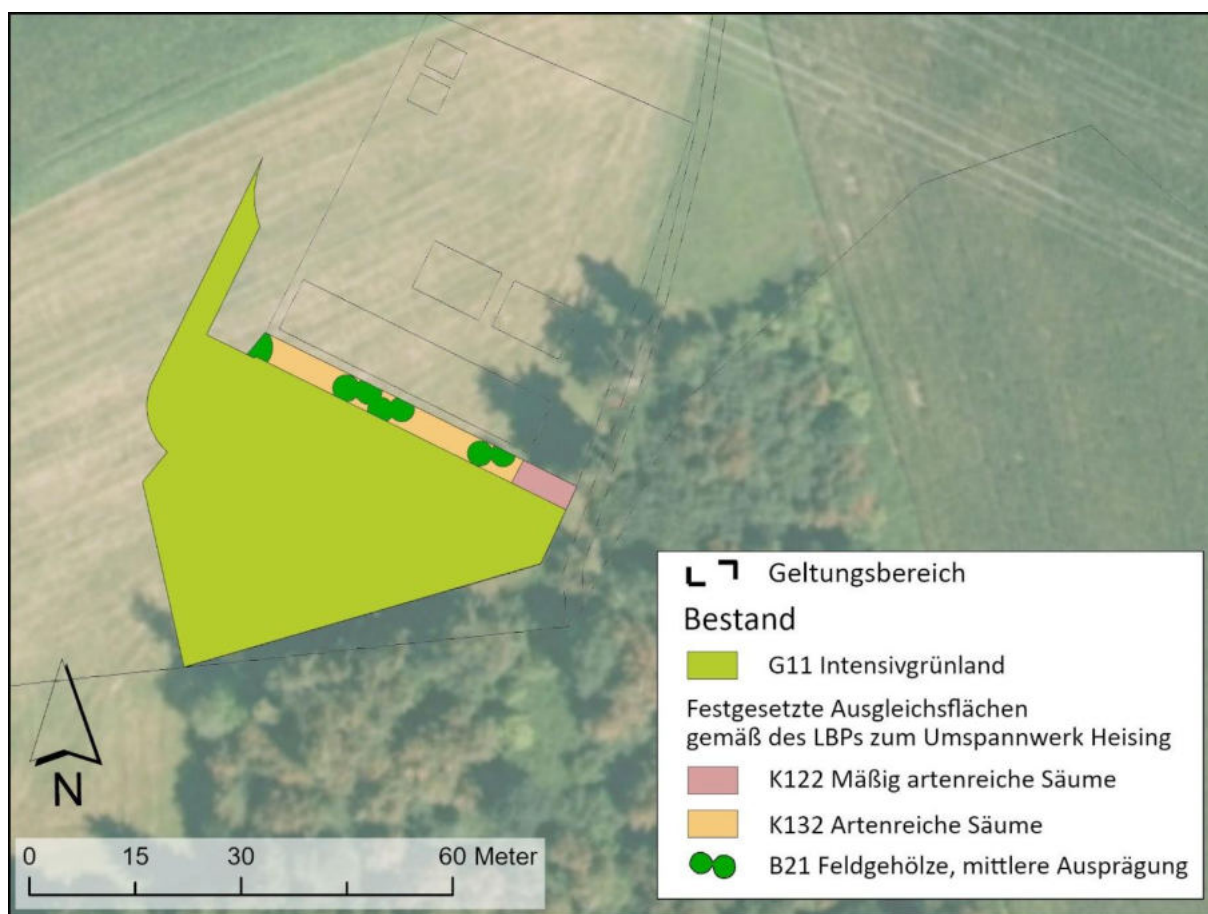


Abbildung 15: Bestandssituation gemäß BayKompV des Geltungsbereiches

Um sowohl eine Einsicht auf das geplante Vorhaben zu minimieren als auch den naturschutzfachlichen Eingriff zumindest teilweise zu kompensieren, werden im Süden und Westen des Plangebietes Gehölzpflanzungen und die Entwicklung einer Hochstaudenflur angestrebt. Für die geplante Baufläche wird aufgrund der vorgesehenen Nutzung eine GRZ von 1,0 festgesetzt.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Kompensationsfaktoren im Plangebiet dar. Diese liegen für den überwiegenden Teil der Eingriffsfläche entsprechend der GRZ innerhalb des Baufensters bei 1,0. Entlang der nördlichen Geltungsbereichsgrenze angrenzend an das Umspannwerk findet eine Abwertung der gegenwärtig festgesetzten Grünflächen hin zu einem intensiv gepflegten Grünlandstreifen statt. Der Beeinträchtigungsfaktor für diesen Bereich wird bei 0,7 angesetzt. Im Bereich der geplanten Eingrünungsmaßnahmen liegt kein Eingriff vor (vgl. Abbildung 16).



Abbildung 16: Kompensationsfaktoren im Plangebiet

Tabelle 8: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensräume	Wertpunkte	Eingriffs- fläche	Eingriffsschwere	Ausgleichsbedarf
Biotop- Nutzungstyp	WP	Fläche [m ²]	Beeinträchti- gungsfaktor	WP
G11 Intensivgrünland	3	1.443	1,0	4.329
G11 Intensivgrünland	3	288	0	0
K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte (BK)	6	17	1,0	102
K122 Mäßig artenreiche Säume	6	14	0,7	59
K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Stand- orte (BK)	8	52	1,0	416
K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren	8	39	0,7	218
B21 Feldgehölze mit über- wiegend einheimischen, standortgerechten Arten, mittlere Ausprägung (BK)	10	33	1,0	330
B21 Feldgehölze, mittlere Ausprägung	10	28	0,7	196
Summe		1.914		5.650

Durch Multiplikation der Wertpunkte pro Biotop- und Nutzungstyp mit der Eingriffsfläche und dem jeweiligen Beeinträchtigungsfaktor ergibt sich für den aktuellen Planungsstand in Summe ein Ausgleichsbedarf von **5.650** Wertpunkten.

Tabelle 9: Ermittlung Planungsfaktor

Planungsfaktor	Begründung	Sicherung
Festsetzung von insektenfreundlicher Beleuchtung: Zum Schutz von nachtaktiven Insekten ist die Außenbeleuchtung ausschließlich in insektenfreundlicher Ausführung anzulegen (z.B. LED, warm weiß 2.700 K, nach unten gerichtete Leuchtstrahlung, oberhalb vom 85° zur Senkrechten keine Lichtabstrahlung, staubdicht eingekoffert) zulässig. Die Beleuchtung ist auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren bzw. über Bewegungsmelder zu steuern	Mit insektenfreundlicher Beleuchtung wird das Anlocken und die daraus resultierende Tötung von Insekten vermieden.	Festsetzung in BP gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Geplante grünordnerische Maßnahmen (mesophiles Gebüsch entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze sowie Entwicklung einer Hochstaudenflur zwischen Waldrand und Batteriespeicher)	Aufwertung der Bestandssituation durch grünordnerische Maßnahmen und Erhöhung des Artenreichtums sowie Schaffung neuer Lebensräume.	Festsetzung in BP gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
Summe (max. 20 %): 10%		
Summe: 5.650 * 90 % = 5.085		

Aufgrund der dargestellten Festsetzungen wird im vorliegenden Fall ein Planungsfaktor von 10 % angenommen. Nach Verrechnung des ermittelten Ausgleichsbedarfes mit dem Planungsfaktor von 10 % ergeben sich 5.085 Wertpunkte für den projektbedingt verursachten Eingriff.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Der errechnete Kompensationsbedarf von 5.085 Wertpunkten soll soweit als möglich innerhalb des Geltungsbereiches mit den geplanten Ausgleichsmaßnahme kompensiert werden (vgl. Abbildung 17). Entlang der westlichen und südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs sind Baum- und Strauchhecken in Form mesophiler Gebüsche / Hecken (B112) anzulegen. Zwischen der Hecke und dem Batteriespeicher ist die Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren auf frischen bis mäßig trockenen Standorten (K122) vorgesehen. Aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit soll die Fläche so konzipiert werden, dass sie ohne regelmäßig notwendige Pflegeeinsätze dauerhaft funktionsfähig ist. Die darüber hinaus noch erforderlichen Wertpunkte sollen über die Ökokontoflächen der AÜW kompensiert werden.

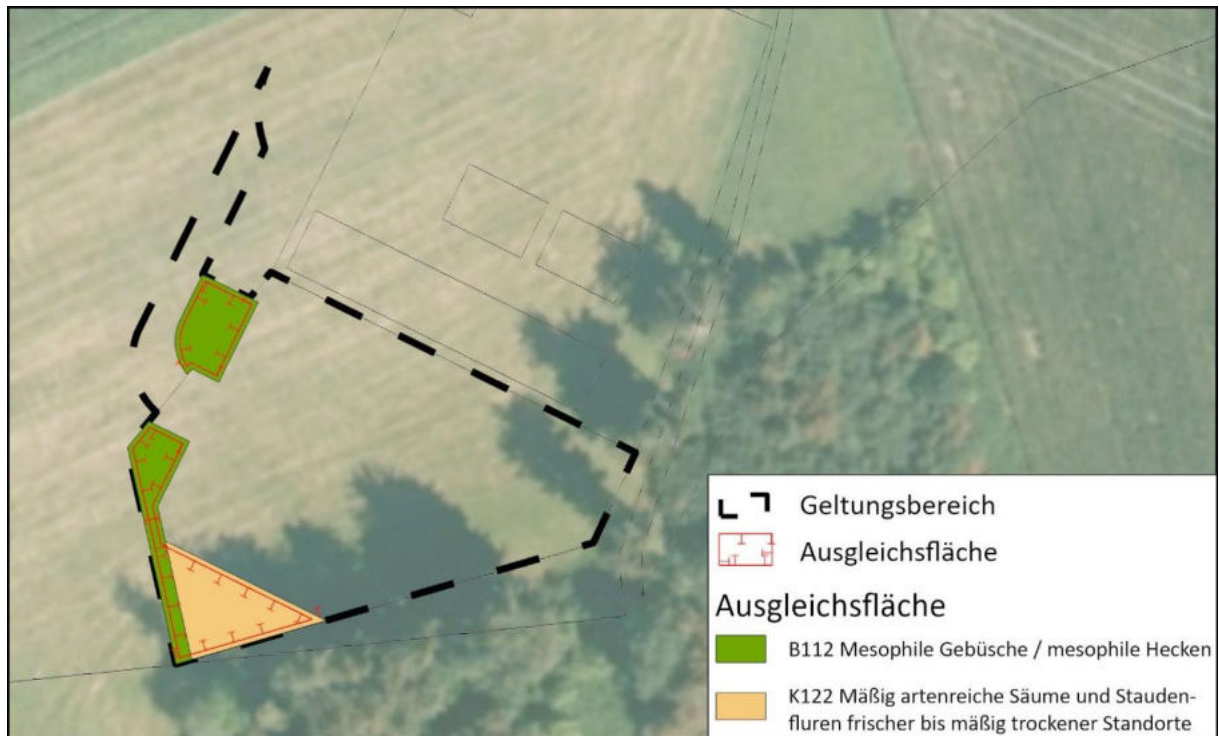


Abbildung 17: Ausgleichsflächen innerhalb des Geltungsbereiches

Tabelle 10: Bewertung des Ausgleichsumfanges für das Schutzgut Arten und Biotope

Maßnahmen Nr.	Ausgleichszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahmen		
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche [m²]	Aufwertung (WP)	Ausgleichsumfang (WP)
A1	G11	Intensivgrünland	3	B112	Mesophile Gebüsche / Hecken	10	164	7	1.148
	G11	Intensivgrünland	3	K122	Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte	6	124	3	372
Summe Ausgleichsumfang (WP)							1.520		

Mit Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.520 Wertpunkten. Damit verbleibt ein Defizit von **3.565** Wertpunkten, das über die Ökokontoflächen der AÜW erbracht werden muss.

Maßnahmenbeschreibung und Pflegehinweise

Anlage von mesophilen Gebüsch / Hecken

Entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze soll eine Hecke aus gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung angelegt werden. Diese dient neben der Eingrünung des Projektgebietes dem Gehölzbiotopverbund und stellt für daran angepasste Vogel- und auch Fledermausarten einen Lebensraum bzw. eine Leitlinie dar.

Herstellung

Pflanzung von standortgerechten, gebietsheimischen Sträuchern und Bäumen 2. Ordnung am westlichen Rand des Geltungsbereiches, Pflanzqualität: Heister, 2x verpflanzt. Da der Bereich zwischen Bau- und Geltungsbereichsgrenze nur wenige Meter beträgt, ist die Pflanzung an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

Die Gehölzentwicklung soll durch das Anpflanzen zertifizierter, standortgerechter, heimischer Strauch- und Baumarten (Herkunftsgebiet 6.1) aus der folgenden Liste realisiert werden:

Liste standortgerechter, heimischer Baum- und Straucharten

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeinde Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Wacholder	<i>Juniperus communis</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Rote Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Wildapfel	<i>Malus spec.</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Wildbirne	<i>Pyrus spec.</i>
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>

Vogelbeere/ Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Feldahorn	<i>Acer campestre</i>

Als Pflanzgut sind ausschließlich gebietsheimische Gehölze mit Zertifikat zu verwenden. Es ist auf einen hohen Anteil dornen- und beerentragender Gehölze zu achten. Ausgefallene Gehölze werden innerhalb der ersten fünf Jahre nachgepflanzt.

Pflege

Eine dreijährige Entwicklungspflege ist erforderlich. Dazu werden die jungen Gehölze jährlich ca. zweimal motormanuell in einem Radius von mind. 1 m ausgemäht. Zum Erhalt der Funktionalität sind die Sträucher alle 10 – 15 Jahre abschnittsweise, räumlich-zeitlich alternierend, auf den Stock zu setzen (jeweils ca. 1/3 des Bestandes). Die Bäume sind als Überhälter zu belassen. Gehölzrückschnitte sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit, also zwischen dem 1. Oktober und dem 29. Februar zulässig.

Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte

Zwischen der linearen Gehölzpflanzung und dem Batteriespeicher soll nördlich des Waldrandes eine mäßig artenreiche Hochstaudenflur angelegt werden. Aufgrund der überwiegenden Nordexposition sowie der weitläufigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld ist hier von der Entwicklung mäßig artenreicher Säume und Staudenfluren auszugehen.

Herstellung

Auf der entsprechend vorbereiteten Fläche ist eine gebietsheimische zertifizierte Regio-Saatgutmischung aufzubringen oder eine Mahdgutübertragung von heimischen artenreichen Säumen durchzuführen. Das Saatgut ist nach Ausbringung anzuwalzen. Bei einer Mahdgutübertragung ist das Mahdgut dünn (ca. 5 cm) und gleichmäßig auszubringen. Das Verhältnis von Spender- zu Empfängerfläche liegt in der Regel bei 2 : 1. Die Spenderflächen sowie auch das Saatgut müssen vorab von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Oberallgäu freigegeben werden.

Pflege

Späte Mahd alle zwei bis drei Jahre von September bis November, mit Abräumen des Mähgutes frühestens nach zwei bis drei Tagen. Keine Düngung, kein Mulchen und kein Pestizideinsatz. Die Mäharbeiten sind mit hoch eingestelltem Messermähbalken (ca. 10 cm) durchzuführen und keine Schlegelmähwerke bzw. schnell drehenden Maschinen zu verwenden.

Sollten invasive Neophyten auftreten (zum Bsp. Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) etc.), so kann bei Bedarf zur gezielten Bekämpfung eine Anpassung der Pflege notwendig werden. Das Vorgehen ist dann zwingend mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Oberallgäu abzustimmen.

5 Planungsalternativen

Der gewählte Standort des Batteriespeichers wird als grundsätzlich geeignet angesehen. Trotz der unmittelbaren randlichen Lage an einem Waldgebiet besteht in der näheren räumlichen Umgebung des Geltungsbereiches eine deutliche Vorbelastung. Dies gilt nicht nur für das gegenwärtig im Bau befindliche Umspannwerk der AllgäuNetz GmbH & Co. KG, sondern auch für die in unmittelbarer Umgebung des Geltungsbereiches vorhandenen, Freileitungsmasten, Photovoltaikflächen und auch die Autobahn. Diese prägen bereits jetzt nachhaltig das Landschaftsbild.

Zwar besteht grundsätzlich eine Einsehbarkeit auf den Geltungsbereich, insbesondere von dem nördlich angrenzenden Hof sowie der östlich verlaufenden Autobahn, diese kann aber durch geeignete Eingrünungsmaßnahmen erheblich reduziert werden. Eine Konzentration von Infrastruktureinrichtungen der Stromversorgung auf einen Standort ist sinnvoller, als die mit dem Bauprojekt verbundenen Auswirkungen, insbesondere auf das Landschaftsbild, auf einen weiteren Standort zu übertragen. Durch eine räumliche Nähe des Batteriespeichers zum geplanten Umspannwerk der AllgäuNetz GmbH & Co. KG können Stromverluste zudem deutlich minimiert und, im Bedarfsfall, ein schnelles Zuschalten des Stroms aus dem Batteriespeicher garantiert werden, um mögliche Ausfälle besser zu kompensieren und die Stromversorgung konstant zu halten.

Für die Erschließung des Geltungsbereiches wird die bereits für das Umspannwerk angelegte Zuwegung genutzt. Damit kann der zusätzlich benötigte Versiegelungsgrad auf das unbedingt notwendige Minimum reduziert werden.

Mittels Festsetzungen der grünordnerischen Maßnahmen werden zudem die Eingriffe in Natur und Landschaft weitestmöglich abgemildert. Durch die Maßnahmen kann die Artenvielfalt erhöht werden, da die Grünstrukturen als Nahrungs- und Lebensraum für verschiedene Arten dienen können. Umgekehrt werden negative Sichtbeziehungen zu den geplanten Baustrukturen aus den umliegenden Siedlungsbereichen bestmöglich minimiert.

Wesentlich günstigere Planungsalternativen (mit erheblich geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft) drängen sich bei gleichzeitiger Erreichung der Planungsziele und Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen (vgl. Kapitel 4) folglich nicht auf.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten:

- Aussagen Flächennutzungsplan der Gemeinde Lauben
- BayernAtlas und UmweltAtlas Bayern
- Relevanzbegehung (LARS consult, 2025)
- Schallschutztechnische Voruntersuchung
- Baugrundgutachten (ICP Geologen und Ingenieure für Wasser und Boden, 2024)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023
- Regionalplan Allgäu 2008

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Grundlagendaten bzw. der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichtes traten nicht auf.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung / Herstellung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen, die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden. Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität von Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Darüber hinaus ist während der Umsetzung der Planung seitens der Gemeinde Lauben zu überwachen, ob unvorhergesehene und im Rahmen des gegenständlichen Umweltberichts noch nicht berücksichtigte Umweltauswirkungen auftreten. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Oberallgäu hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer von intensiv genutzter Landwirtschaft geprägten Kulturlandschaft des Naturraums Iller-Vorberge. Die nächstgelegene Ortschaft Lauben befindet sich rund 430 Meter südwestlich des Geltungsbereiches. Darüber hinaus liegen einzelne Gehöfte in einer Distanz von bis zu 280 Metern zum Vorhabensgebiet. 200 Meter östlich des Geltungsbereiches verläuft die Autobahn 7. Der Autobahn vorgelagert befindet sich ein landwirtschaftlich genutzter Feldweg, der im Norden an die Haldenwanger Straße bei dem Hof Oberbühlers anschließt und im Süden bis zum Finkenweg und dem gleichnamigen Gewerbegebiet reicht.

Die schallschutzrechtliche Beurteilung soll auf Ebene der nachgelagerten Genehmigung erfolgen. Auf Ebene des Bebauungsplanes wurde mit der Voruntersuchung die grundsätzliche Machbarkeit geprüft und die für einen Schallschutz erforderlichen Maßnahmen planungsrechtlich zugelassen. In Abhängigkeit der verwendeten Anlagen für die Batteriespeicher kann es sein, dass der Lärm durch technische Maßnahmen anlagenintern erfolgen kann oder aber im maximalen Fall ein aktiver Schallschutz mit maximalen Wandhöhen von 4,5 m erforderlich sein könnte. Der bauplanungsrechtliche Rahmen hierfür wird durch den gegenständlichen Bebauungsplan geschaffen.

Beeinträchtigungen für potenziell vorkommende Vogel- und Fledermausarten durch den Batteriespeicher entstehen einerseits durch temporäre Störwirkungen während der Bauphase, insbesondere aber durch die betriebsbedingte Geräuschkulisse im laufenden Betrieb. Gemäß Garniel et al. (2010) muss von einer Beeinträchtigung von Eulen- und Spechtarten ab einer Lautstärke von 58 db ausgegangen werden. Aufgrund des geringen Abstandes der Anlage von zum Teil nur wenigen Metern zum Waldrand, ist davon auszugehen, dass insbesondere diese nahen Bereiche von Lärmimmissionen beeinträchtigt werden. Dies kann zu Maskierungseffekten und zur Aufgabe von Brutrevieren bei lärmempfindlichen Arten führen. Zwar ist der Waldbestand bereits durch die Lärmkulissen der nahegelegenen Autobahn vorbelastet, jedoch unterliegt die verkehrsbedingte Lärmbelastung einer gewissen Schwankung und weist in der Nacht eine verringerte Intensität auf. Da von dem Batteriespeicher eine dauerhafte Lärmbelastung ausgeht, ist eine erheblichere Auswirkung auf potenziell vorkommende Brutvögel anzunehmen als durch den bestehenden Verkehrslärm.

Zusammenfassend betrachtet ist anzuführen, dass durch das Vorhaben keine aktuell bestehenden Biotope oder andere Schutzgebiete nach BNatSchG direkt betroffen sind bzw. sich diese auch nicht in einer Entfernung zum Geltungsbereich befinden, die für eine mögliche indirekte Beeinflussung eine Rolle spielen könnte. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG ist aufgrund des potenziellen Vorkommens von Saum- oder Gehölzbrütern im unmittelbaren Umfeld um den Batteriespeicher nicht gänzlich ausgeschlossen.

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung sowie die Notwendigkeit bzw. der Umfang von möglichen Kartierungen befinden sich gegenwärtig in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Der Bөрwanger Bach liegt als nächstgelegenes Fließgewässer etwa 160 Meter nördlich der Plangebietsgrenze. Etwas weiter in nördlicher Richtung befindet sich zudem der Haldenwanger Mühlbach als Gewässer 3. Ordnung. Die Iller als Landesgewässer 1. Ordnung verläuft circa 2,3 Kilometer westlich des Planungsraumes.

Bereits jetzt kann die ehemalige Grünlandfläche nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Die Fläche wird mindestens für die Dauer des Bestehens des Batteriespeichers für die Landwirtschaft verloren gehen. Der projektbedingte Versiegelungsgrad innerhalb der geplanten Einfriedung ist hoch (GRZ = 1,0), die absolute in Anspruch genommene Fläche jedoch relativ klein. Auch im Bereich der geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird eine landwirtschaftliche Nutzung auf Dauer verloren gehen.

Bereits jetzt kann die ehemalige Grünlandfläche nicht mehr landwirtschaftlich genutzt werden. Die Fläche wird mindestens für die Dauer des Bestehens des Batteriespeichers für die Landwirtschaft verloren gehen. Der projektbedingte Versiegelungsgrad innerhalb der geplanten Einfriedung ist hoch (GRZ = 1,0), die absolute in Anspruch genommene Fläche jedoch relativ klein. Auch im Bereich der geplanten Eingrünungsmaßnahmen wird eine landwirtschaftliche Nutzung auf Dauer verloren gehen.

Der geologische Untergrund innerhalb des Plangebietes sowie auch seines räumlichen Umfeldes wird gemäß der geologischen Übersichtskarte von Bayern (dGK25 M 1:25.000) größtenteils von der geologischen Einheit der hochwürmzeitlichen Vorstoßschotter eingenommen. Diese charakterisiert sich durch eine Gesteinsbeschreibung aus Kies, wechselnd sandig, steinig, z. T. schwach schluffig. Im Südwesten weist der geologische Untergrund polygenetische, pleistozäne bis holozäne Talfüllungen auf. Hier liegen Lehme und Sande, zum Teil kiesige Komponenten im Untergrund vor und die Lithologie ist im Allgemeinen abhängig vom Einzugsgebiet.

Für das benachbarte Umspannwerk wurde ein Baugrundgutachten erstellt durch das Büro ICP Geologen und Ingenieure für Wasser und Boden (Stand 26.11.2024) erstellt. Das Gutachten kann im Rahmen des Bauleitplanverfahrens auch für den gegenständlichen Geltungsbereich herangezogen werden, da zwei der untersuchten Stellen unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzen und die festgestellten Bodenschichten relativ homogen wirken. Entsprechend werden die Ergebnisse in die Unterlagen eingearbeitet. Entsprechend wurde eine 20 - 30 cm mächtige Oberbodenschicht mit darunterliegender Rotlage aufgeschlossen, die an den Entnahmepunkten eine Schichtdicke von 0,9 bis 1,2m aufwies. Die Rotlage besteht aus stark sandig-tonigen Schluff in weich-steifer Konsistenz. Im Folgenden wurden bis zur Entnahmetiefe weit gestufter, sandiger und schwach steiniger Kies in mitteldichter Lagerung (Quartärkies) vorgefunden. Am Schurf 4 wurde eine Kies-Sand Wechsellagerung festgestellt.

Eine Schadstoffuntersuchung der entnommenen Proben ergab, dass der Boden nach Verfüll-Leitfaden (EP) und vorläufig nach Mantel-VO als unbelastet und für die uneingeschränkte Verwertung bzw. Verfüllung nach EP geeignet ist (Zuordnungskategorie Z0).

Zu den Grundwasserverhältnissen im Plangebiet liegen folgende Angaben aus der hydrogeologischen Karte Bayerns vor: Der Geltungsbereich liegt innerhalb der hydrogeologischen Einheit der „glazialen Schotter (Würm)“. Dabei handelt es sich um Moränenablagerungen des Alpenvorlands, in der Poren-Grundwasserleiter sowie Grundwassergeringleiter mit lokaler Grundwasserführung vorherrschen.

Der Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb von Wasserschutzgebieten oder wassersensiblen Bereichen. Südöstlich in ca. 320 m Entfernung zum geplanten

Vorhaben befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Lauben (Oberallgäu)“ sowie das Einzugsgebiet der Wasserversorgung „Leubastal“.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Der Börwanger Bach liegt als nächstgelegenes Fließgewässer etwa 160 Meter nördlich der Plangebietsgrenze. Etwas weiter in nördlicher Richtung befindet sich zudem der Haldenwanger Mühlbach als Gewässer 3. Ordnung. Die Iller als Landesgewässer 1. Ordnung verläuft circa 2,3 Kilometer westlich des Planungsraumes.

Der Geltungsbereich befindet sich weit entfernt von amtlich festgesetzten und / oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten. Diese bestehen insbesondere entlang der Iller sowie am nördlichen Seebach zwischen Dietmannsried und Überbach.

Das Plangebiet liegt nördlich eines kleinen Waldstücks, das von landwirtschaftlichen Flächen umgeben ist. Im Umfeld des Geltungsbereiches werden die Flächen ausschließlich als Grünland bewirtschaftet. Aufgrund der Nutzung als Grünland sowie der südlich anschließenden Waldrandsituation kommt dem Geltungsbereich eine gewisse Kalt- und Frischluftproduktionsfunktion zu. Die vorliegende Topographie sorgt für einen Kaltluftabfluss in westliche Richtung, wobei vorhandene Vegetationsbestände und Wallaufschüttungen einen konkreten Versorgungseffekt auf den westlich gelegenen Hof oder die angrenzende Wohnbebauung verhindern.

In Bezug auf die lufthygienische Situation ist der Geltungsbereich durch die östlich verlaufende Autobahn 7 bereits vorbelastet. Hinzukommend sind neben der Schadstoffbelastung durch die Autobahn auch gewisse Vorbelastungen aus der umliegenden landwirtschaftlichen Nutzung (Gerüche, Staub) zu erwarten.

Der Geltungsbereich befindet sich in der Naturraum-Haupteinheit D 66 „voralpines Moor- und Hügel-land“, sowie in der Untereinheit 035-A „Jungmoränenlandschaft der Iller-Vorberge“. Diese ist charakterisiert durch eine grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft. Das Projektgebiet befindet sich am Nordrand eines kleinen Mischwaldbestandes der von intensiv genutzten Landwirtschaftsflächen umgeben ist. Im Osten verläuft in rund 200 Metern Entfernung die A7. Zwischen der Autobahn und dem Vorhabensgebiet werden derzeit Freiflächen-Photovoltaikmodule aufgestellt. Unmittelbar nordöstlich des Geltungsbereiches wird aktuell das Umspannwerk gebaut. Nach dem gegenwärtigen Erscheinungsbild mit den PV-Modulen sowie dem Umspannwerk und der nahgelegenen Autobahn kommt dem Landschaftsbild aufgrund der starken anthropogen überformten Landschaft eine relativ geringe Bedeutung zu.

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich innerhalb des Geltungsbereiches keine Bau- oder Bodendenkmale. Das nächstgelegene Bodendenkmal befindet sich ca. 750 m östlich des Geltungsbereiches (Straße der römischen Kaiserzeit; D-7-8128-0043). Darüber hinaus befindet sich rund einen Kilometer nordwestlich des Plangebietes ein Teilstück einer Straße vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (D-7-8227-0005). An Baudenkmalern ist die ehemalige katholische Pfarrkirche St. Ulrich und Afra, jetzt Friedhofskirche (D-7-80-125-1) sowie ein Mitterstallhaus, Bauernhaus (D-7-80-125-5) im Westen von Lauben in etwa 2 Kilometer Entfernung zu nennen. Aufgrund der großen Entfernung der

Bau- und Bodendenkmäler zum Geltungsbereich ist von keiner nennenswerten Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben auszugehen.

Mit Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.520 Wertpunkten. Damit verbleibt ein Defizit von **3.565** Wertpunkten, das über die Ökokontoflächen der AÜW erbracht werden muss.

Mit der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen sind zusammenfassend folgende Projektwirkungen auf die Schutzgüter des UVPGs zu erwarten, die der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen sind (vgl. Tabelle 11):

Tabelle 11: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Bestandssituation	Baubedingte Auswirkungen	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering	mittel
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	gering	gering	mittel
Fläche	hoch	mittel	mittel
Boden	hoch	hoch	hoch
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	gering	gering bis mittel
Luft und Klima	gering	gering	gering
Landschaft	gering	gering bis mittel	gering bis mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering	gering

10 Quellenregister

BAYERISCHE STAATSREGIERUNG (2023): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

FINWEB: https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

LARS CONSULT (2025): Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

REGIONALER PLANUNGSVERBAND ALLGÄU (2018): Regionalplan der Region Allgäu (16)

Internetquellen

BayernAtlas: <https://geoportal.bayern.de/>

UmweltAtlas Bayern: <https://www.umweltatlas.bayern.de/startseite/>