Gemeinde Wallgau
Landkreis Garmisch- Partenkirchen

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung „Sonnleiten“

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

ENTWURF

erstellt: 17.07.2025
geändert:
SATZUNGSBESCHLUSS:

AGL

Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung GmbH
Gehmweg 1
82433 Bad Kohlgrub

office@agl-gmbh.com
Tel.: 08845 75 72 630

Bearbeitung: Prof. Dr. Ulrike Pröbstl- Haider, Dipl. Ing. Maja Niemeyer

INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG 3

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN 3

3 LAGE, GRÖßE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS 4

4 PLANUNGSKONZEPTION 5

4.1 Art der baulichen Nutzung 5

4.2 Maß der baulichen Nutzung 5

4.3 Gestaltungsvorschriften 7

4.4 Verkehrsflächen, Erschließung, Rettungswege 7

4.5 Garagen, Nebenanlagen, und Stellplätze 7

4.6 Ver- und Entsorgung 8

4.7 Grünordnung und Artenschutzrecht 8

4.8 Klimaschutz 9

5 UMWELTBERICHT 10

5.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans 10

5.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung 10

5.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 14

5.3.1 Schutzgut Fläche 16

5.3.2 Schutzgut Boden 16

5.3.3 Schutzgut Wasser 18

5.3.4 Schutzgut Pflanzen,Tiere und Biologische Vielfalt 19

5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen) 25

5.3.6 Schutzgut Menschliche Gesundheit 25

5.3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe 26

5.3.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 26

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 27

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung 27

5.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich 27

5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 30

5.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten 30

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 31

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 31

6 GESETZESGRUNDLAGEN UND LITERATUR 34

6.1 Gesetzesgrundlagen 34

6.2 Literatur 34

1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Wallgau hat die Aufstellung des Bebauungsplans mit integrierter Grünordnungsplanung für den vorliegenden Geltungsbereich beschlossen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans soll der gestiegene Bedarf nach bezahlbarem Wohnraum für die ortsansässige Bevölkerung gedeckt werden. Langfristiges Ziel der Gemeinde Wallgau ist der Erhalt eines aktiven Dorflebens. Einer Abwanderung junger Familien soll entgegengewirkt werden. Der Bedarf an Wohnflächen in Anbindung an bestehende Siedlungsbereiche - ausgerichtet am örtlichen Bedarf - soll gedeckt werden.
Um das neue Baugebiet gut in die umgebende Siedlungsstruktur und das Landschaftsbild einzubinden, ist eine geordnete städtebauliche und landschaftsschonende Entwicklung notwendig. Deshalb wird die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Darstellung im Flächennutzungsplan

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist die Fläche als Fläche für die Landwirtschaft und Grünfläche dargestellt.

Die Gemeinde besitzt einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan mit Genehmigung des Landratsamtes Garmisch- Partenkirchen am 19.02.1996. Im Zuge der 9. Flächennutzungsplanänderung wird die Fläche im Parallelverfahren in allgemeines Wohngebiet geändert.

Mit der Erstellung des Bebauungsplans wurde die Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung (AGL) beauftragt.

Wohnflächenbedarf

Die Ausweisung des ca. 0,294 großen Baugebiets mit zwei Bauparzellen stellt eine maßvolle Siedlungsabrundung dar und orientiert sich am lokal bekannten Wohnbedarf. Eine detaillierte Wohnbedarfsprognose ist aufgrund des geringen Umfangs der Planung und der bekannten demografischen Entwicklung nicht erforderlich.

Die Flächenmanagement-Datenbank des LfU weist für Wallgau einen rechnerischen Wohnbaulandbedarf von ca. 3,5 ha aus. Die geplante Maßnahme liegt somit deutlich darunter. Innenentwicklungspotentiale wurden geprüft, sind jedoch aufgrund struktureller Restriktionen nur eingeschränkt aktivierbar.

Vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß Art. 1a BauGB ist die Planung städtebaulich gerechtfertigt.

3 LAGE, GRÖße, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

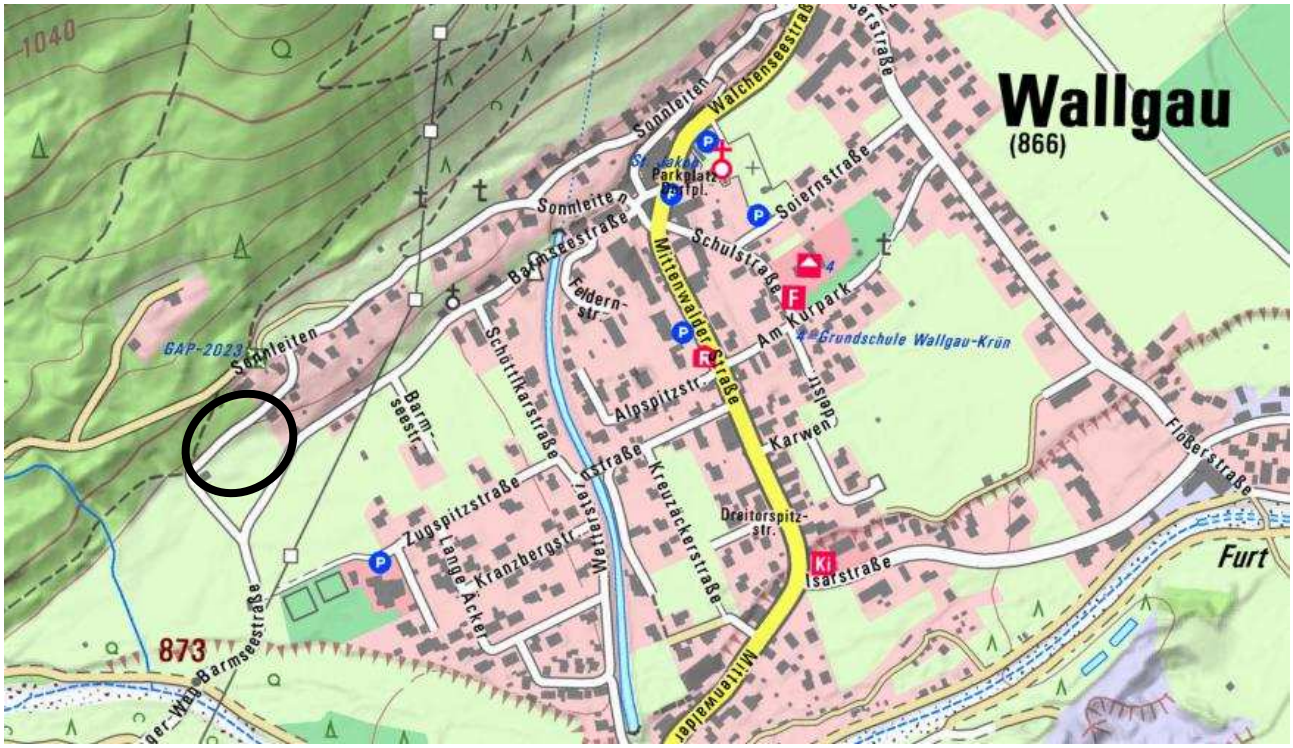

Abb. 1 Lage des Planungsgebietes im Gemeindebereich Wallgau (Grundlage Topographische Karte BayernAtlas)

Der Geltungsbereich befindet sich am westlichen Ortsrand der Gemeinde Wallgau. Im Osten grenzt das Plangebiet unmittelbar an bestehende Wohnbebauung an, während sich nördlich zusammenhängende Waldflächen anschließen.
Die Erschließung der nördlichen wie auch der südlichen Teilfläche erfolgt jeweils von Westen her über die Straße Sonnleiten.
Das Gelände weist insbesondere in der nördlichen Teilfläche ein ausgeprägtes Gefälle von Nordosten nach Südwesten auf. Im südlichen Bereich setzt sich die Hanglage zunächst fort, bevor das Gelände in flachere Abschnitte übergeht. Die betroffenen Flächen werden derzeit als extensiv genutzte Wiesenflächen bewirtschaftet.
Die Gesamtgröße des Plangebiets beträgt rund 3.043 m².

Abb. 2 Lage des Planungsgebietes 3D- Ansicht, BayernAtlas

4 PLANUNGSKONZEPTION

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt. Dabei sind die nach § 4 Abs. 3 Nr. 1 bis 5 BauNVO festgelegten Ausnahmen nicht zulässig.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Grundflächenzahl (GRZ)
Die **Grundflächenzahl** wird mit 0,20 festgesetzt. Dies entspricht der zulässigen Baudichte im angrenzenden Wohngebiet und gewährleistet einen hohen Durchgrünungsgrad.
Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl ist für die Errichtung von Terrassen und Bauteile wie eingeschossige Erker, Balkone, Außentreppen (auch solche, die nach Art. 6 Abs. 6 BayBO untergeordnet sind) darf die GRZ um 25% überschritten werden.
Für die Anlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wie Garagen und Stellplätze mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen nach § 14 BauNVO, sowie für bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut ist, ist ein Überschreitung der Gesamtgrundflächenzahl von 80% zulässig.
Wie bereits oben beschrieben, wurde das Maß der baulichen Nutzung so gewählt, dass sich die geplanten Gebäude gut in die bestehende Umgebungsstruktur einfügen. Das Maß der baulichen Nutzung nimmt auch Rücksicht auf den Geländeverlauf. Insgesamt ist somit ein geringer bis mittlerer Versiegelungsgrad zu erwarten.

Beispielrechnung zur GRZ bei einer Grundstücksgröße von 600 m²:

GRZ 1 Hauptgebäude	*(zulässige GRZ 0,20)*	*=>*	*120 m²*
GRZ 2 Terrassen und Bauteile	*(25% Überschreitung der GRZ1)*	*=>*	*30 m²*
Gesamt GRZ 1 + GRZ 2		*=*	***150 m²***
GRZ 3 Überschreitung für Garagen etc. (80% von GRZ 1+2)		*=>*	***120 m²***
Gesamte versiegelte Fläche bei einer Grundstücksgröße von 600 m²			***270 m²***

*Dies entspricht einer **Gesamt- GRZ von 0,45**.*

Die zulässige **Wandhöhe** wird für die neuen Gebäude auf 6,40 m begrenzt.
Für die Ermittlung der Wandhöhe werden für beide Baufenster **Bezugspunkte** im Gelände festgesetzt. Die Oberkante des Erdgeschoss-Fertigfußbodens ist dabei so zu situieren, dass die jeweilige Bezugshöhe um nicht mehr als 30cm überschritten wird. Die Festsetzung einer "Maximalhöhe" ermöglicht dem Baubewerber entweder das Erdgeschoss direkt auf diese Höhe zu situieren oder auch darunter zu bleiben und tiefer in das Gelände hineinzubauen.

Innerhalb der Baugrenzen regelt die Abstandsflächenregelung nach Art. 6 BayBO die Situierung der Gebäude.

Baugrenzen, Bauweise

In Bezug auf die Baugrenzen soll zum einen eine hohe Flexibilität für die Bauherren erhalten bleiben, zum anderen bedingt die innerhalb des Geltungsbereiches verlaufende Hangkante aber Rahmenbedingungen, die die Bebaubarkeit der Grundstücke teilweise etwas einschränkt. Die **Baugrenzen** haben überwiegend einen Abstand von 3 Metern zu bestehenden Grundstückgrenze mit bestehender Bebauung sowie zur geplanten Straße hin.

Einzel- und Doppelhäuser

Zugunsten einer geringen Baudichte sind im gesamten Baugebiet ausschließlich **Einzel- und Doppelhäuser** in offener Bauweise zulässig.

4.3 Gestaltungsvorschriften

Auf ausführliche Festsetzungen zu Dach- und Gebäudegestaltung wird im Bebauungsplan verzichtet. Stattdessen wird auf die verbindliche Gültigkeit der gestalterischen Vorgaben der Ortsgestaltungssatzung der Gemeinde Wallgau in der Fassung vom 20.05.2022 verwiesen.

4.4 Verkehrsflächen, Erschließung, Rettungswege

Die Erschließung erfolgt durch über die bestehende Straße Sonnleiten von Westen her. Den Anforderungen wie Mindestbreiten für Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge, Müllfahrzeuge etc. wird Rechnung getragen. Alle Grundstücke sind somit durch Rettungsfahrzeuge zu erreichen.
Um die Durchgängigkeit und den Anschluss an die Barmseestraße zu ermöglichen, ist der Ausbau des südwestlich weiterverlaufenden Feldweges geplant. Hierzu sind Grundstücksverhandlungen notwendig.

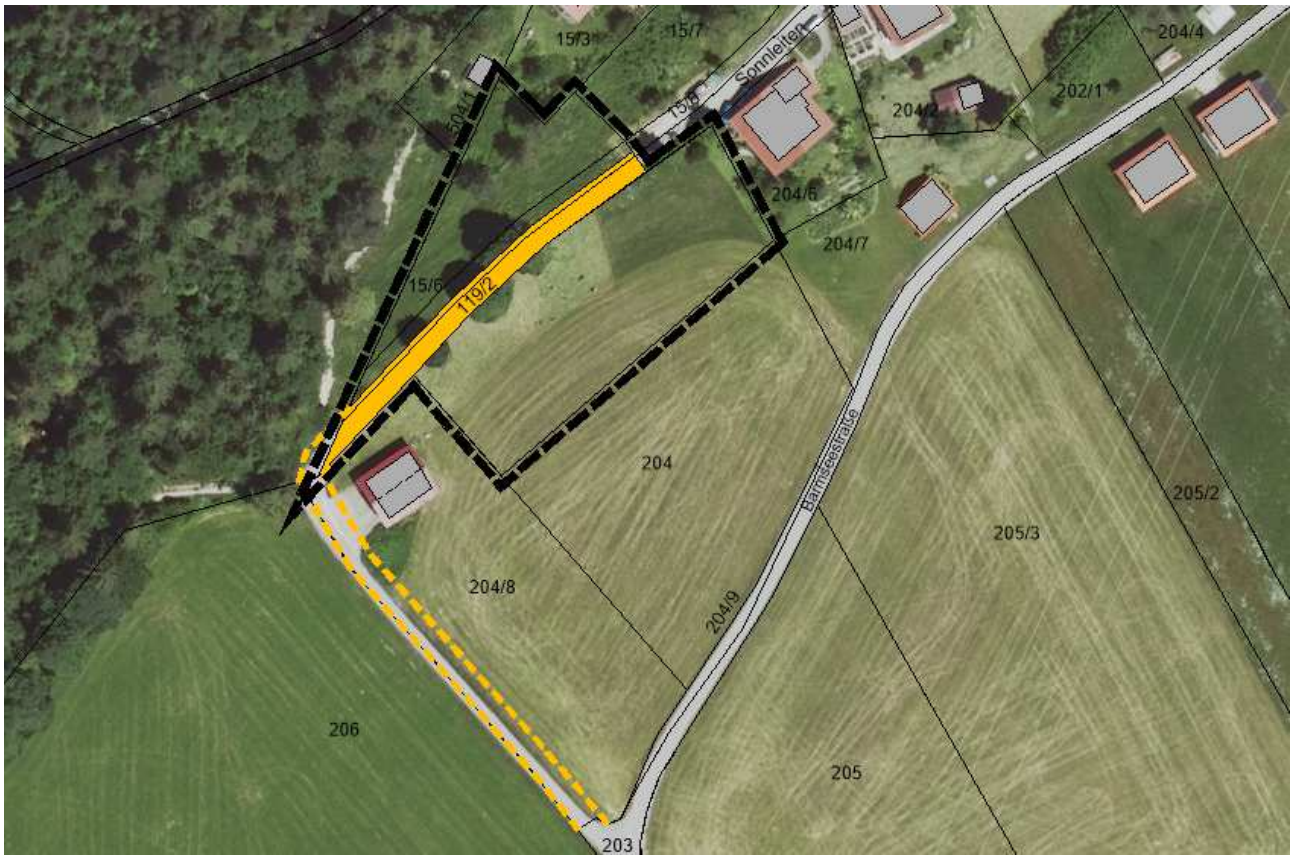

Abb. 3 Geplante öffentliche Verkehrsfläche mit Anbindung an die Barmseestraße (gestrichelt)

Bei Baumpflanzungen entlang der Straße ist auf das Lichtraumprofil zu achten.

4.5 Garagen, Nebenanlagen, und Stellplätze

Es werden keine gesonderten Festsetzungen zur Lage und Ausgestaltung von Stellplätzen, Garagen und Nebenanlagen getroffen. Deren Zulässigkeit richtet sich nach den allgemeinen Vorgaben der Bayerischen Bauordnung (BayBO), insbesondere Art. 6 und Art. 57, sowie nach der örtlich geltenden Gestaltungssatzung von 2022. Die Errichtung solcher Anlagen ist demnach im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Vorschriften zulässig, sofern die dort definierten Abstandsflächen, Maße, sowie gestalterischen Anforderungen eingehalten werden.

4.6 Ver- und Entsorgung

Die Stromversorgung kann über einen Anschluss an das örtliche Stromnetz gewährleistet werden.
Die Versorgung mit Frischwasser sowie die Entsorgung der Abwässer erfolgt über die Gemeinde. In diesem Zusammenhang wird auch die Löschwasserversorgung sichergestellt.
Für die schadlose Beseitigung des anfallenden unverschmutzten Dach- und Niederschlagswasser wurde die Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Baufeld 01 mittels Sickertest (durchgeführt am 22.4.2025 durch Josef Simon) nachgewiesen. Der Sickertest hat ergeben, dass eine dezentrale Versickerung möglich ist. Die geordnete Beseitigung des Niederschlagswassers ist von Bauherrenseite darzulegen. Es darf zu keiner Verschärfung der bestehenden Situation kommen. Die Art der Behandlung des Oberflächenwassers und die Bemessung sind bezogen auf das konkrete Bauvorhaben im Eingabeplan nachzuweisen.
Das Gebiet ist an die öffentliche Müllabfuhr des Landkreises Garmisch- Partenkirchen angeschlossen.

4.7 Grünordnung und Artenschutzrecht

Die Grünordnung bildet die Grundlage für die harmonische Einbindung des Planungsgebiets in das vorhandene Landschaftsbild. Der Ort Wallgau ist durch einen hohen Anteil an Grünflächen geprägt. Durch die gezielte Begrenzung der Baudichte, die lagegerechte Ausweisung der Baufenster sowie durch grünordnerische Festsetzungen wird ein wichtiger Beitrag zum Erhalt dieser charakteristischen Durchgrünung geleistet.
Im östlichen Bereich des Baufeldes 01 sowie im westlich angrenzenden Bereich des Baufeldes 02 sind auf privaten Grundstücksflächen extensive Wiesenflächen zu entwickeln und dauerhaft zu pflegen. Diese extensiven Grünflächen tragen zur ökologischen Aufwertung des Siedlungsrandes und zur naturnahen Gestaltung bei.
Zur weiteren Durchgrünung sind im Bereich der Grundstücke je angefangene 250 m² Grundstücksfläche ein standortgerechter Laubbaum oder zwei Obstbäume sowie zusätzlich drei Sträucher zu pflanzen. Die Verwendung heimischer Laub- und Obstgehölze stellt sicher, dass sowohl standörtliche Bedingungen als auch die Ansprüche der heimischen Tierwelt berücksichtigt werden.
Entlang der geplanten Erschließungsstraße sind straßenbegleitende Baumpflanzungen vorgesehen, die sowohl zur Gliederung des Straßenraums als auch zur klimatischen und gestalterischen Qualität beitragen.
Darüber hinaus sind Stellplatzflächen – soweit technisch möglich – in wasserdurchlässiger Ausführung herzustellen, um den natürlichen Wasserhaushalt zu fördern und die Versiegelung zu minimieren. Derzeit ist in vielen Vorgärten der Trend zu monotonen Kies- oder Splittbeeten ohne oder mit nur wenigen Pflanzen zu beobachten. Diese Beete sind nicht nur ortsuntypisch, sondern auch im Hinblick auf ihre naturschutzfachliche Wertigkeit als sehr bedenklich einzustufen und fördern nicht nur die klimaschädliche Erwärmung von Oberflächen, sondern tragen auch zu negativen Wirkungen im Naturhaushalt bei, insbesondere Rückgang von Insekten und einheimischen Vögeln. Daher möchte die Gemeinde einen Beitrag zur Erhöhung der Artenvielfalt leisten und schränkt vegetationsarme Kies- und Splittbeete auf max. 1% der Grundstücksfläche ein.
Im Hinblick auf das Artenschutzrecht sind verschiedene Vermeidungsmaßnahmen, wie der Begrenzung von Gehölzfällungen auf die Zeit außerhalb der Brutzeiträume zum Schutz von Vögeln vorgesehen. Damit stehen artenschutzrechtliche Belange der Entwicklung nicht entgegen.

Zum Schutz von nachtaktiven Insekten wird im Bebauungsplan eine Festsetzung zur Nutzung "insektenfreundlicher Lampen" ergänzt. Dadurch soll vermieden werden, dass Insekten vom Licht angezogen werden und sich das derzeitige räumliche Räuber-Beute-Verhalten (z.B. bei Fledermäusen) ändert. Weiterhin sind für die Straßenbeleuchtung und die Beleuchtung am Haus nach oben abstrahlende Leuchtkörper unzulässig, um Beeinträchtigungen der Zugvögel und nachtaktiver Arten zu vermeiden.

4.8 Klimaschutz

Durch die mögliche Ausrichtung der Gebäude (Südausrichtung der Satteldächer) werden gute Voraussetzungen für aktive und passive Nutzung von Solarenergie geschaffen (nachhaltige Energieerzeugung).
Die Festsetzung von sickerfähigen Belägen, kann die abzuleitende Regenmenge bei Starkregenereignissen reduzieren.

5 UMWELTBERICHT

5.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Ziel der Planung ist die Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen zu Schaffung von Wohnraum für die heimische Bevölkerung.

5.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Im **Baugesetzbuch (BauGB)**, aber auch in der **Bodenschutzgesetzgebung**, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer Stadt / Gemeinde sollten die Möglichkeiten zur Nachverdichtung und Innenentwicklung einer zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen im Außenbereich vorgezogen werden.
Das BauGB stellt in §1 (6) eine anzustrebende angemessene Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes dar, weiterhin ist mit Grund und Boden sparsam umzugehen (§1a). Zu berücksichtigen ist auch die Vorgabe der **Naturschutzgesetzgebung**, Eingriffe in den Naturhaushalt zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG).

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Der LEP enthält in seinem Leitbild eine Vision „Bayern 2035“ mit folgenden allgemeinen Zielen:
- Gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen in allen Teilräumen
- Attraktive Lebens- und Arbeitsräume in allen Regionen
- Räumlich ausgewogene, polyzentrale Entwicklung
- Flächendeckend leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur
- Klimaschutz und –anpassungsmaßnahmen
- Nachhaltige und leistungsfähige Energieinfrastruktur
- Vielfältige Regionen, Städte, Dörfer und Landschaften
- Maßvolle Flächeninanspruchnahme

Gemäß der Strukturkarte des LEP zählt Wallgau zum allgemeinen ländlichen Raum. Es liegt in der Kreisregion GAP, einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Der Bereich Wallgau liegt in der Zone A des Alpenplans.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass
- *er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,*
- *seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,*
- *er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und - er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.*

Im ländlichen Raum soll eine zeitgemäße Informations- und Kommunikationsinfrastruktur geschaffen und erhalten werden.“
Ziele und Grundsätze in Bezug auf die Siedlungsstruktur, die Entwicklung der Wirtschaft und der Energieversorgung werden im Landschaftsentwicklungsprogramm allgemein formuliert und in den

Regionalplänen konkretisiert. Die wesentlichen Zielvorgaben des Regionalplans Oberland werden nachfolgend beschrieben:

Regionalplan 17 Oberland

Gemäß dem **Regionalplan 17 Oberland** ist die Gemeinde Wallgau gemeinsam mit der Nachbargemeinde Krün als Grundzentrum (zentraler Doppelort) gekennzeichnet. Die Gemeinde liegt in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf.
Wallgau befindet sich im regionalen Fremdenverkehrsgebiet Werdenfelser Land mit Ammergau und Staffelsee.

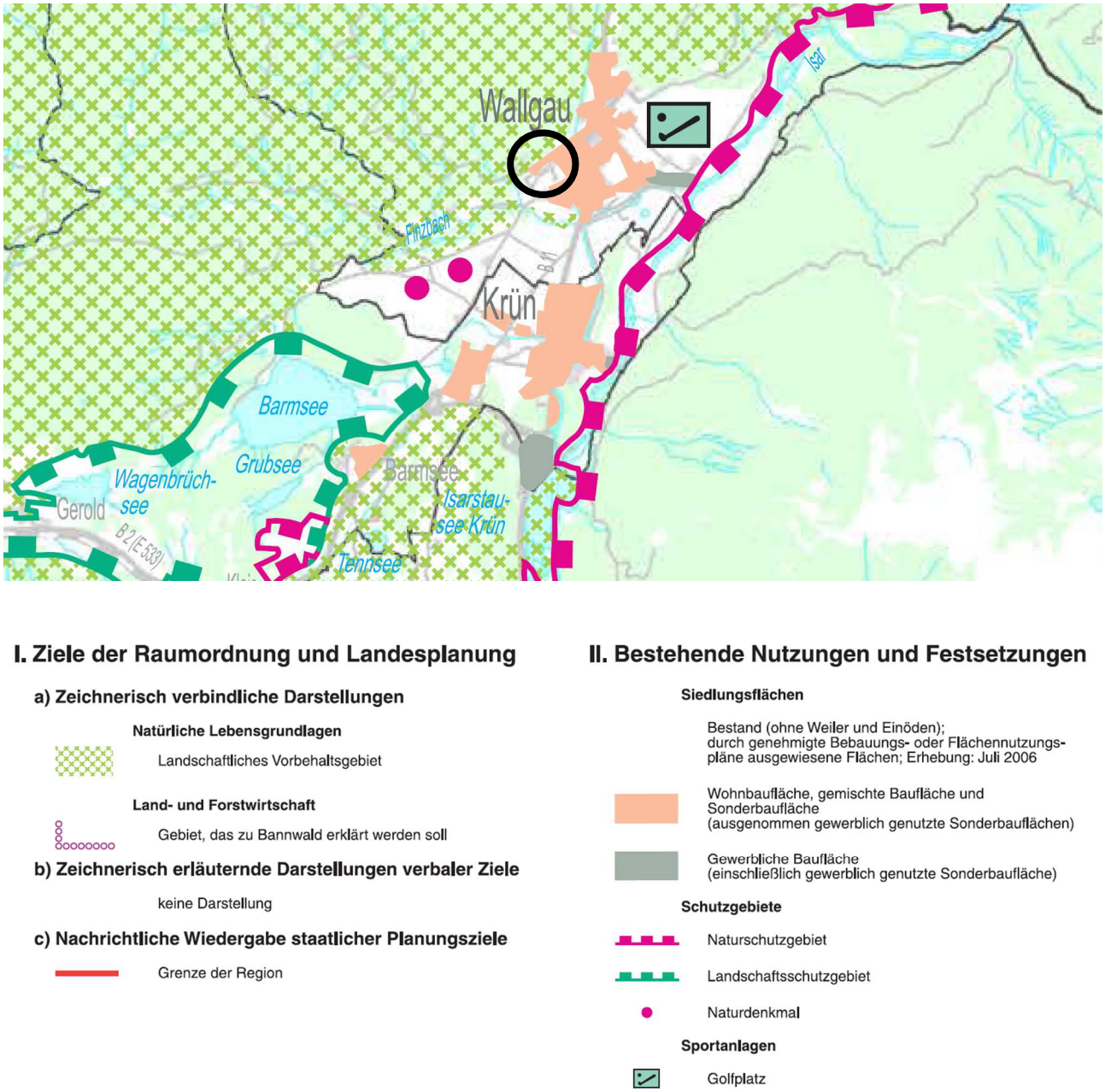

Abb. 4 Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan 17 Oberland (Stand Mai 2012)

In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Regionalplan Oberland) ist das Planungsgebiet bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Nördlich grenzt ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet an.
Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Regionalplans 17 Oberland sind zu berücksichtigen.

Wallgau bildet gemeinsam mit der Nachbargemeinde Krün ein Grundzentrum.

„1.2 Sicherung und Entwicklung der Grundzentren
G In den Grundzentren der Region sollen die grundzentralen Versorgungseinrichtungen gesichert und bedarfsgerecht entwickelt werden.
G Die Erreichbarkeit der zentralörtlichen Einrichtungen der Grundversorgung mit dem öffentlichen Verkehr soll sichergestellt werden.
G Die zentralörtlichen Einrichtungen der Grundversorgung sollen in den Siedlungs- und Versorgungskernen der Zentralen Orte gebündelt werden.

G In den Doppelgrundzentren der Region soll zur Wahrnehmung des gemeinsamen Versorgungsauftrags eine leistungsfähige Verknüpfung der Teilorte mit dem öffentlichen Verkehr sichergestellt werden.“
Grundsätzliche Leitlinien für die Region aus dem Regionalplan nehmen Bezug zu den Themen Siedlung, Verkehr und Erholung, hier soll auf eine flächenschonende, nachhaltige, klimagerechte und kompakte Entwicklung geachtet werden:
→ die geplante Maßnahme erfolgt am bestehenden Siedlungsrand

<u>2 Leitlinien für die Region</u>
2.3 G Der wachsende Verkehrs-, Siedlungs- und Erholungsdruck in der Region soll nach dem Maßstab der Region der kurzen Wege und im Sinne einer umweltschonenden Mobilität verträglich gesteuert werden, um Überlastungen zu vermeiden.
2.4 G Infrastrukturen der Daseinsvorsorge und des Verkehrs sollen unter Nutzung der Chancen der Digitalisierung zukunftsfähig ausgebaut und die Bedürfnisse älterer Menschen verstärkt berücksichtigt werden. Die Erreichbarkeit und Tragfähigkeit von Infrastrukturen soll durch integrierte Planung der Siedlungs-, Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung verbessert werden.
2.5 G Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen geschützt und unter Berücksichtigung der Herausforderungen des Klimawandels für künftige Generationen erhalten werden. Die Flächeninanspruchnahme im Freiraum soll reduziert werden.
2.6 G Die Natur- und Kulturlandschaften der Region sollen in ihrer Vielfalt gepflegt und erhalten werden. Zum Erhalt der Kulturlandschaften sollen eine bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft, eine vielfältig strukturierte Forstwirtschaft sowie eine nachhaltige Siedlungsentwicklung beitragen
2.7 G Die regionale Energieversorgung soll weiterhin sichergestellt werden. Dabei sind die Potenziale der erneuerbaren Energien, der Energieeinsparung und der Effizienzsteigerung zu nutzen.

2.8 G Tourismus und Freizeitaktivitäten sollen an den Klimawandel angepasst und so gesteuert werden, dass Überbeanspruchungen vermieden werden. Im Freizeit- und Tourismusverkehr sollen Alternativen zum motorisierten Individualverkehr gestärkt und die Erreichbarkeit stark frequentierter Destinationen mit dem öffentlichen Verkehr verbessert werden.

Weiter soll zur Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen der Bodenschutz auch im Sinne einer möglichst geringen Inanspruchnahme berücksichtigt werden:

„2.1 Boden und Geologie
2.1.1 G Es ist von besonderer Bedeutung, die Böden der Region Oberland in ihren natürlichen Funktionen als Lebensgrundlage für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion), als Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen (Kreislauffunktion), als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz

des Grundwassers (ökologische Regelungsfunktion) sowie in ihrer Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zu erhalten und zu pflegen.

2.1.2 Z Zum Schutz der Böden und ihrer natürlichen Funktionen sollen die Inanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Infrastruktur soweit möglich minimiert werden“

Zur Schonung und dem zum Erhalt der einzigartigen Landschaft sollen Bautätigkeiten auf bereits besiedelte Gebiete konzentriert werden. Weiler und Einzelhöfe sollen erhalten bleiben.

2.7 Siedlungsgebiete
2.7.1 Z Die für das Oberland charakteristische Siedlungsstruktur soll grundsätzlich erhalten bleiben. Zur Schonung der freien Landschaft soll die notwendige Bautätigkeit im Wesentlichen auf vorhandene Siedlungsbereiche beschränkt werden.
1 Siedlungsleitbild
1.4 Z Die Siedlungstätigkeit soll auf die charakteristische Siedlungsstruktur und die bauliche Tradition des Oberlandes ausgerichtet werden. Die gewachsene Siedlungsstruktur mit ihren verstreut liegenden bäuerlichen Weilern und Einzelgehöften soll erhalten und vor weiterer Siedlungstätigkeit geschützt werden. (…)
1.5 Z Besonders bedeutende und das Oberland prägende Strukturen wie insbesondere weithin einsehbare Höhenrücken, Kuppen und Steilhänge sowie ökologisch wertvolle Feuchtgebiete, Gewässer- und Waldränder sollen grundsätzlich von einer Bebauung freigehalten werden.

1.8 Z Bei allen Planungen und Maßnahmen soll die Versiegelung des Bodens so gering wie möglich gehalten werden.

Wallgau gehört zum Fremdenverkehrsgebiet Werdenfelser Land mit Ammergau und Staffelsee. Laut Regionalplan soll der Erholungsraum erhalten und gesichert werden, ohne das Landschaftsbild durch Nutzungsintensivierungen negativ zu beeinflussen.
→ die Erholungsnutzung wird nicht beeinträchtigt.

„VII Erholung
1 Leitbild
1.1 Z Die Region Oberland soll als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung erhalten und gesichert werden.

1.2 Z Das Landschaftsbild der Region soll erhalten werden.

Vorbehaltsgebiete:
„5.2.2 Z Vorbehaltsgebiete In den Vorbehaltsgebieten kommt der Gewinnung der genannten Bodenschätze bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ein besonderes Gewicht zu. Als Vorbehaltsgebiete werden ausgewiesen: Vorbehaltsgebiete für Kies und Sand:
209K1 Gemeinden Krün, Wallgau“

Ver- und Entsorgung:
X Energieversorgung
1 Leitbild
1.1 Z Eine ausreichende Energieversorgung der Region soll flächendeckend, umweltfreundlich und kostengünstig gesichert werden. Die Möglichkeiten der Energieeinsparung sollen im Sinne der Nachhaltigkeit genutzt und gefördert werden.

1.3 Z Beim Bau von Leitungen soll auf eine Bündelung von Trassen unter größtmöglicher Schonung der Landschaft hingewirkt werden. Landschaftlich besonders empfindliche Gebiete der Region sollen grundsätzlich von beeinträchtigenden Verteilungsleitungen freigehalten werden.
3.4 Z Die erneuerbaren Energien Biomasse, Sonnenenergienutzung und Geothermie sollen verstärkt erschlossen und nachhaltig genutzt werden.
5 G Abwasserbehandlung
Noch anstehende Maßnahmen der abwassertechnischen Ersterschließung im ländlichen Raum sollen überwiegend mit mechanisch-biologischen Kleinkläranlagen erfolgen. Bereits bestehende private Kleinkläranlagen müssen mit biologischen Reinigungsstufen nachgerüstet werden. Die mit vertretbarem Aufwand noch an Sammelkanalisationen und kommunale Kläranlagen anschließbaren Ortsteile sollen angeschlossen werden. Soweit wasserwirtschaftlich möglich und wirtschaftlich vorteilhaft, sollen ortsnahe Lösungen realisiert werden.
6 Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft, Abflussregelung

6.2 Z Die Versiegelung des Bodens soll auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Nicht mehr genutzte Flächen sollen entsiegelt werden. Nutzflächen sollen möglichst wasserdurchlässig gestaltet werden.“

5.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß Anlage 1 Abs. 2b zum § 2 Abs. 4 und §§ 2a und 4c BauGB ist der Schwerpunkt der erforderlichen Untersuchungen im Umweltbericht auf die möglichen erheblichen Auswirkungen der geplanten Vorhaben einzugehen. In der nachfolgenden Tabelle wird dargestellt, wo untere Berücksichtigung der vorangegangenen Beschreibung des Vorhabens sowie des Eingriffsgebiets erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind. Die nachfolgende Prüfung im Hinblick auf die Entwicklung des Umweltzustands greift dann ausschließlich diese erheblichen Auswirkungen auf und zeigt, welche Möglichkeiten zur Vermeidung und Verminderung erforderlich werden.
Die Beschreibung möglicher Auswirkungen erfolgt wie bisher verbal-argumentativ und unterscheidet bau-, anlage- und betriebsbedingte Aspekte. Bei den anlagenbedingten Auswirkungen wird unter anderem auf die erforderlichen Prüfinhalte „nachhaltige Verfügbarkeit“ und „Inanspruchnahme“ eingegangen, die sich je nach Vorhaben deutlich unterscheiden können.

Schutzgüter / Wirkungen				Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Biolog. Vielfalt	Klein klima	Klimawandel	Menschl. Gesundheit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
Anlagebedingte Auswirkungen		Inanspruchnahme											
		Nachhaltige Verfügbarkeit											
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Emissionen	Schadstoffe	bau.							K			
			betr.										
		Lärm	bau.				K					K	
			betr.									+	
		Erschütterung	bau.										
			betr.										
		Licht	bau.										
			betr.									+	
		Wärme	bau.										
			betr.										
		Strahlung	bau.										
			betr.										
		Belästigung, Störung	bau.										
			betr.										
	Risiken	Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.										
			betr.										
	Abfall	Abfall einschl. Beseitigung und Verwertung	bau.										
			betr.										
	Technik, Stoffe	Belastung durch eingesetzte Technik u. Stoffe	bau.										
			betr.										
Zusammenfassung													

Legende:

- direkte oder indirekte Wirkungen hoher Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen mittlerer Erheblichkeit
- direkte oder indirekte Wirkungen geringer Erheblichkeit
- keine direkten oder indirekten Wirkungen

Hervorhebungen in den Feldern vermitteln ggf. folgende Zusatzinformationen:

S = sekundäre Wirkungen,
G = grenzüberschreitende Wirkungen,
K = nur kurzfristige, vorübergehenden Wirkungen,
L = langfristige Wirkungen,
+ = positive Wirkung

Tab. 1 Relevanzmatrix zur Ermittlung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen

Insgesamt zeigt die Übersicht, dass überwiegend anlagebedingte Effekte auftreten und nur mit kurzfristigen baubedingten Wirkungen zu rechnen ist. Risiken, deren Darstellung vom Baugesetz Novelle 2017 (vgl. Anlage des Baugesetzes) gefordert wird, sind nicht zu erwarten. Die Ergebnisse werden anschließend bezogen auf die einzelnen Schutzgüter erläutert.

5.3.1 Schutzgut Fläche

Basisszenario

Das Planungsgebiet ist durch einen geringen Versiegelungsgrad gekennzeichnet.

Auswirkungen

Der Flächenverbrauch beschränkt sich auf die Neuerrichtung von Wohngebäude. Daher ist der Flächenverbrauch als ***gering erheblich*** einzustufen.

5.3.2 Schutzgut Boden

Basisszenario

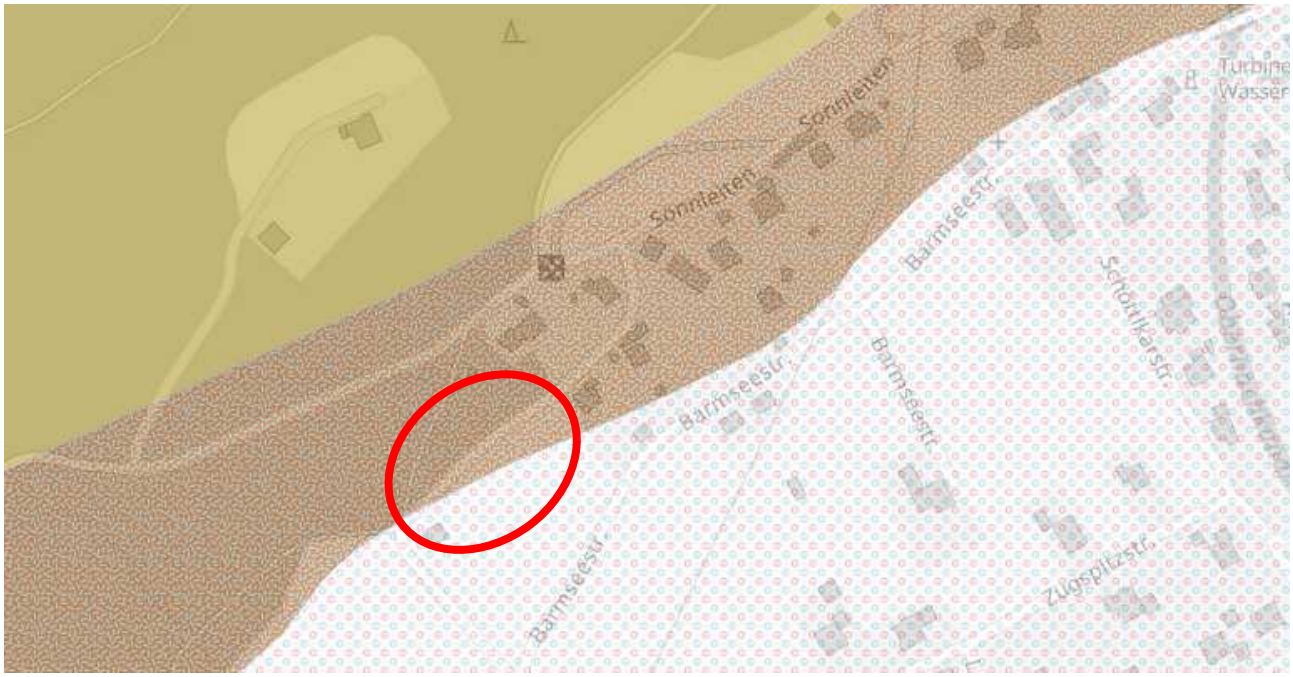

Abb. 5 Ausschnitt Geologische Karte 1: 25.000, (Quelle: Geofachdatenatlas, BIS-BY)

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst zwei naturräumlich und geologisch differenzierte Teilbereiche, die sich in ihrer geologischen Herkunft, Bodenbildung und Geländeform deutlich unterscheiden.

Im nordöstlichen Teil des Plangebiets liegt der Untergrund innerhalb der geologischen Einheit der **Raibler Rauhwacke**. Es handelt sich hierbei um ein verkarstungsanfälliges, karbonatdominiertes Gestein, das überwiegend aus **Rauhwacke** besteht. Diese ist brecciiert und zeigt ein heterogenes Gefüge aus **Dolomit- bis Kalkstein**, häufig hell- bis gelblichgrau gefärbt und charakteristisch löchrig ausgebildet. Gelegentlich finden sich Relikte von Gips oder Anhydrit, vereinzelt sind bituminöse Bestandteile nachweisbar.

Die Böden im nordöstlichen Hangbereich entwickelten sich primär auf gruslehmigem Substrat über dem karbonatischen Festgestein. Es dominieren **Rendzinen** und **Braunerde-Rendzinen**, stellenweise kommen **Braunerden** sowie **Braunerde-Terra fusca** vor. Letztere bilden sich auf grusführendem, feinkörnigerem Substrat wie Schluff oder Ton über karbonatischem Gestein oder Gesteinsschutt.

Der südöstliche Teilbereich des Geltungsgebiets liegt auf spätwürmzeitlich bis holozänen **Flussschottern**. Diese setzen sich aus überwiegend **sandigem, steinigem bis schwach schluffigem Kies** zusammen. Es handelt sich um typische Schotterterrassenablagerungen im Alpenvorland.

Die Böden in diesem Bereich sind vorwiegend als **(Para-)Rendzinen** und **Braunerde-(Para-)Rendzinen** ausgebildet. Sie entwickelten sich auf karbonathaltigem **Sandkies bis Schluffkies** bzw. **Carbonatkies (Schotter)**. Diese Böden zeichnen sich durch ein vergleichsweise gutes Durchlüftungs- und Versickerungsverhalten aus, sind jedoch aufgrund des geringen Feinbodenanteils meist nur mäßig nahrstoffreich.

Georisiken

Laut Gefahrenhinweiskarte im UmweltAltlas ist der gesamte Bereich als „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall mit Prozess Hanganbruch“ ausgewiesen (orange schraffiert).

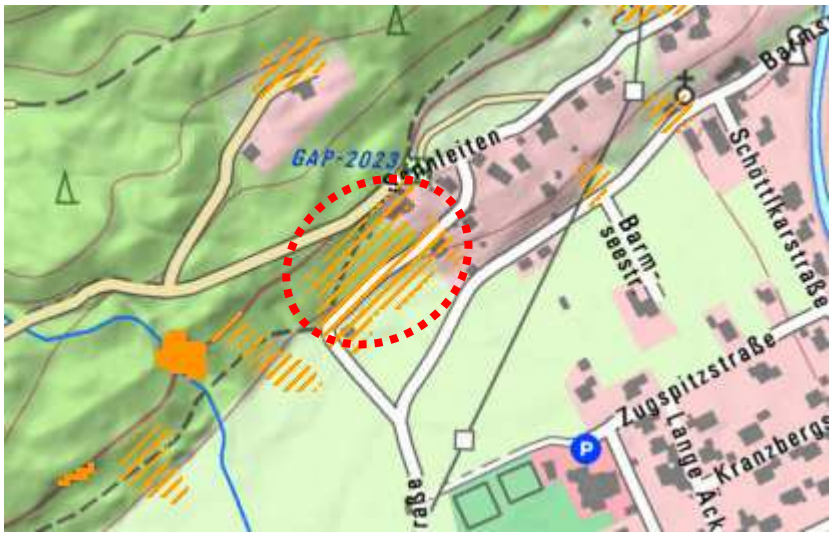

Abb. 6 Lage Flächen für Anfälligkeit für flachgründige Hangabbrüche im Extremfall (schraffiert) (Quelle: Umweltatlas Bayern,2025)

Auswirkungen

Durch die Baumaßnahmen wird auf den Bauflächen der anstehende Mutter- und Oberboden großflächig beseitigt. Darüber hinaus können Belastungen angrenzender Bodenflächen durch Verdichtungen und Lagerung entstehen. Betroffen sind Braun- und ggf. in geringem Umfang auch Parabraunerden, die weit verbreitet sind. Die nachhaltige Verfügbarkeit ist demnach als gut einzustufen, so dass diesbezüglich nur ***geringe Beeinträchtigungen*** zu erwarten sind.

Die anlagebedingten Auswirkungen betreffen vor allem die dauerhafte Versiegelung durch Gebäude, Terrassen, Zufahrts- und Stellflächen. Aufgrund des insgesamt moderaten Versiegelungsgrades im Verhältnis zur Gesamtfläche sowie des überwiegenden Wohnnutzungskonzepts mit geringen Grundflächenzahlen ist von einer nur teilweisen Inanspruchnahme der Bodenfunktionen auszugehen.

Aufgrund der ausgeprägten Hanglage sind jedoch umfangreiche Geländemodellierungen erforderlich, etwa zur Herstellung standfester Gründungen und zur Einpassung der Erschließungsflächen. Diese Abgrabungen führen zu einem dauerhaften Verlust der Bodenfunktionen in Hanglagen.

Unter Berücksichtigung dieser topographisch bedingten Eingriffe wird der anlagebedingte Eingriff in das Schutzgut Boden insgesamt als **mittel erheblich** eingestuft.

5.3.3 Schutzgut Wasser

Basisszenario

Oberflächenwasser:
Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Aufgrund des geneigten Reliefs ist bei Starkregenereignissen jedoch mit oberflächig abfließendem Hangwasser zu rechnen.

Niederschlagswasserversickerung:
Zur Beurteilung der Versickerungsverhältnisse wurde im Teilbereich *Baufeld 01* ein Sickertest gemäß der „Muster für die Durchführung von Sickertests“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt durchgeführt. Die Messung erfolgte am 22.04.2025 durch Josef Simon in Kooperation mit dem Kieswerk Achner. Dafür wurde eine Schürfgrube mit ca. 2,0 m² Sohlfläche und 1,0 m Tiefe angelegt.

Das Ergebnis:

- **10 Minuten Wasserstandssenkung:** 40 cm
- **Spezifische Absenkzeit:** 0,25 min/cm

Laut Mustervorlage kann bei einer spezifischen Absenkzeit < 1 min/cm das Schmutzwasser eines Vierpersonenhaushalts oder das Niederschlagswasser von bis zu 50 m² befestigter Fläche über einen Sickerschacht (DN 1000) schadlos versickert werden.

Für den nördlichen Teilbereich des Plangebiets wurden keine Sickertests durchgeführt. Aufgrund der geologischen Voraussetzungen ist hier eine Versickerung als eher ungünstig einzustufen. Die Entwässerung erfolgt dort über Leitungen in der Straße *Sonnleiten*.

Abb. 7 Lageplatz Sickertest am 22.04.2025

Für den nördlichen Teilbereich des Plangebiets liegen keine Untersuchungen zur Sickerfähigkeit vor. Aufgrund der geologischen Gegebenheiten ist dort von ungünstigen Versickerungsbedingungen auszugehen. Die Ableitung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt daher über eine Einbindung in das bestehende Entwässerungssystem entlang der Straße *Sonnleiten*.

Auswirkungen

Da keine Oberflächengewässer im Gebiet vorhanden sind, ist keine direkte Inanspruchnahme zu erwarten.

Bei ausreichendem Grundwasserflurabstand sind erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens auch bei unterkellerten Gebäuden vermeidbar. Die Planung berücksichtigt dies durch Festsetzungen zur Fertigfußbodenhöhe sowie zu Aufschüttungen und Abgrabungen. Darüber hinaus wird eine wasserdichte Ausbildung von Kellergeschossen empfohlen.

Beim Aufschluss wasserführender Schichten ist eine genehmigungspflichtige Bauwasserhaltung erforderlich, in deren Rahmen geeignete Maßnahmen zum Grundwasserschutz festzulegen sind.

Es ist mit temporärem Schicht- und Hangwasser infolge von Niederschlägen zu rechnen.

Niederschlagswasserbeseitigung:
Durch die zulässige Grundflächenzahl kommt es zu einem Verlust an versickerungsfähiger Fläche, was die Grundwasserneubildung potenziell beeinträchtigen kann. Aufgrund der umgebenden Freiflächen und möglicher Vermeidungsmaßnahmen sind die Auswirkungen insgesamt als **gering** einzustufen.

5.3.4 Schutzgut Pflanzen,Tiere und Biologische Vielfalt

Basisszenario

Vegetationseinheiten
Die untersuchte Fläche weist ein Mosaik aus unterschiedlich genutzten Grünlandtypen, Brachebereichen und Gehölzstrukturen auf. Die Vegetationseinheiten lassen sich wie folgt gliedern

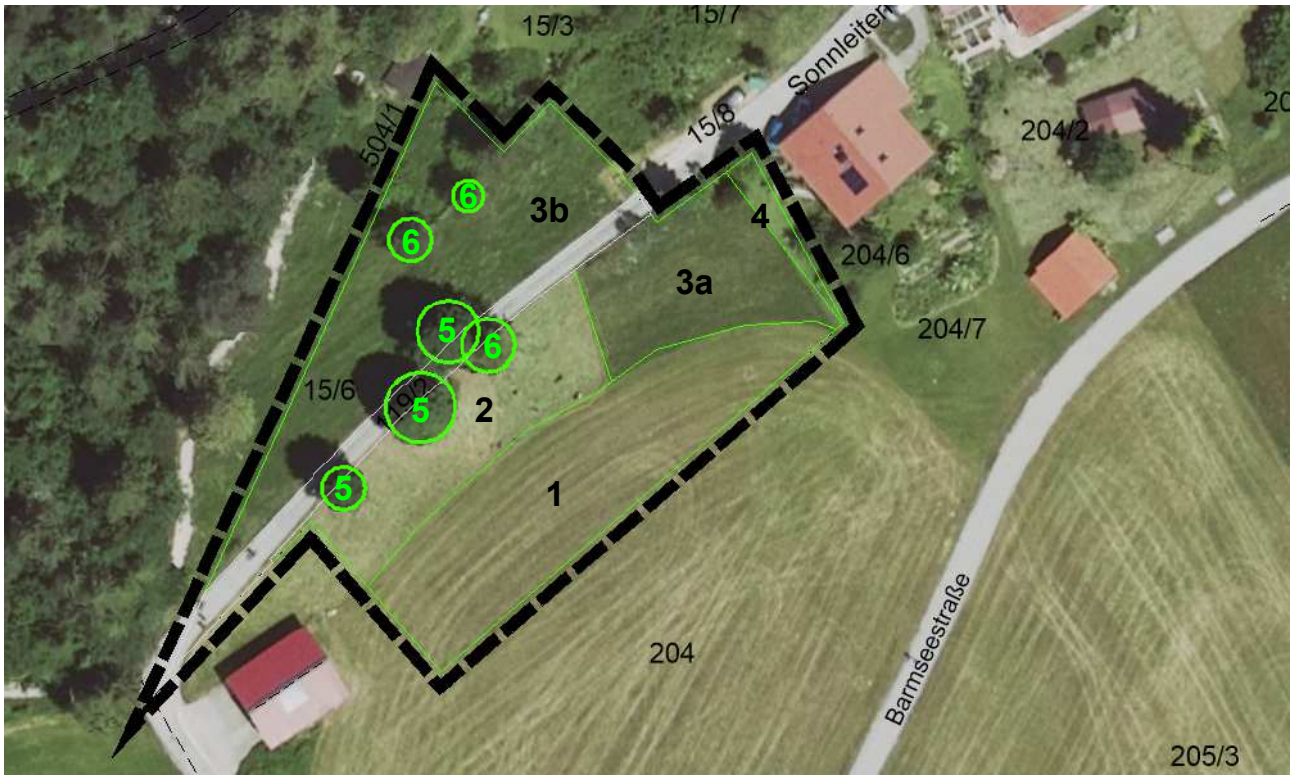

Abb. 8 Übersicht Vegetation Bestand

Fettwiese (1)

Die Fettwiese befindet sich in der Verebnung südöstlich des Hanganstiegs zum Krepelschrofen. Es handelt sich um einen nur mäßig artenreichen Bestand, der intensiv genutzt wird. Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *ruderale*), Weißklee (*Trifolium repens*), Weidelgras (*Lolium perenne*), Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*) sind die Nährstoffzeiger auf der Fläche. Hinzu kommen wertneutrale Arten, wie Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Rotklee (*Trifolium pratense*), Kümmel (*Carum carvi*), Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Große Bibernelle (*Pimpinella major*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen- Schwingel (*Festuca pratensis*). Der Bestand ist nach BayKompV als Intensivgrünland (G11) einzustufen.

Altgrasbrache (2)

Der anschließende, relativ steile Hangbereich ist zweigeteilt. Der westliche Abschnitt ist aufgrund von Nichtnutzung stark vergrast. Es dominiert v.a. Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Eingestreut sind Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*) und die Fiederzwenke als Magerkeits- und Brachezeiger (*Brachypodium pinnatum*). In der dichten Grasschicht sind einzelne krautigen Arten, wie Großblütiges Wiesenlabkraut (*Galium album*), die Magerkeitszeiger Gekielter Lauch (*Allium carinatum*) und Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) eingestreut. Stellenweise kommen (v.a. am Oberhang) Brennessel (*Urtica dioica*) und Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) als Nährstoffzeiger vor.

Altgrasbrache, mager (3a)

Der östliche Abschnitt des Hangbereichs ist ebenfalls als Altgrasbrache anzusprechen, wobei die Gräser in dieser Einheit von anderen Arten dominiert werden. So kommen neben der auch oben vorkommenden Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) und stellenweise Schafschwingel (*Festuca ovina*) vor. Neben den in Einheit 2 erwähnten krautigen Arten sind weitere Elemente magerer Standorte wie Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Mittlerer Klee (*Trifolium medium*) vereinzelt vorhanden. Den frischen Standort belegen einzelne Exemplare des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), der Wald-Witwenblume (*Knautia dipsacifolia*) und des Heilziests (*Betonica officinalis)*.

Magerkeitszeiger nehmen in dieser Einheit mehr als 25 % Deckung ein. Somit ist der Bestand als magere Altgrasbrache entsprechend der Biotopkartierung einzustufen. Darüber hinaus sind wertneutrale Arten und Nährstoffzeiger, wie Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Großblütiges Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) sowie lokal Brennessel (*Urtica dioica*) vorhanden.

Abb. 9 Blick auf Teilbereich 1 und die Vegetationseinheiten: Im Vordergrund intensiv genutzte Fettwiese, links im Bild die artenarme Altgrasflur, rechts die artenreiche Altgrasflur (AGL August 2024)

Altgrasbrache, mager (3b)

Die zu untersuchende Fläche befindet sich in südostexponierter Steilhanglage am Hangfuß des Krepelschrofen. Es handelt sich überwiegend um eine Ökokontofläche, die in ihrem nordwestlichen Drittel in einem umfriedeten Grundstück liegt. Der Bestand ist aufgrund des flachgründigenen Bodens sehr mager. Durch die langjährige Brache ist ein Grasfilz aus den Magerkeitszeigern Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), Zittergras (*Briza media*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Großes Schillergras (*Koeleria pyramidata*), Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Blaugras (*Sesleria varia*) und Rot-Schwingel (*Festuca rubra*). Unter den Krautigen sind weitere Elemente magerer Standorte eingestreut, wie Hornklee (*Lotus corniculatus*), Berg-Klee (*Trifolium montanum*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Orientalischer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) und Kleines Mädesüß (*Filipendula vulgaris*). Zusätzlich ergänzen wertneutrale Arten, wie Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Vogel-Wicke (*Vicia cracca*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) und Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*).

Auf der Fläche kommen Gehölze, wie Bergahorn und Hasel auf. Im anschließenden umfriedeten Bereich sind die einzelnen Gehölze, wie Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Fichte (*Picea abies*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Wolliger Schneeball (*Viburnum lantana*), Alpen-Rose (*Rosa pendulina*) häufiger.

Diese magere Altgrasbrache entspricht in der BayKompV dem G215-GB00BK (mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen – (BK)) mit 8 Wertpunkten.

Im Oberhang ist der Untergrund etwas felsiger, hier kommen zusätzlich vereinzelt Weidenblättriges Ochsenauge (*Buphthalmum salicifolium*), Oregano (*Origanum vulgare*), Berg-Segge (*Carex montana*), Immergrüne Segge (*Carex sempervirens*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*) und Kugelige Teufelskralle (*Phyteuma orbiculare*) hinzu. Dieser Magerrasen nimmt nur wenige Quadratmeter ein.

Abb. 10 Blick auf Teilbereich 2 vom Oberhang (AGL Juni 2025)

Gartenland (4)

Der nordöstliche Grenzbereich wird gärtnerisch genutzt.

Gehölze (Laubbaum– 5, Nadelbaum- 6)

Entlang der südlichen Seite der Erschließungsstraße *Sonnleiten* befinden sich zwei Berg-Ahorne (Acer pseudoplatanus) sowie eine Gemeine Fichte (Picea abies), die als straßenbegleitende Einzelbäume ausgebildet sind. Im nördlichen Hangbereich steht ein weiterer, solitärer Berg-Ahorn.

Bei allen Bäumen ist die Vitalität bereits deutlich eingeschränkt, was sich insbesondere durch das Auftreten abgestorbener Kronenteile und toter Äste bemerkbar macht. Dies weist auf eine geschwächte Standfestigkeit und eine reduzierte Entwicklungsfähigkeit hin, bedingt durch den Standort direkt an der Straße und am Hang. Die Bäume sind aus landschaftsbildlicher Sicht von untergeordneter Bedeutung, da es sich um vereinzelt vorkommende, geschwächte Einzelbäume handelt. Nachpflanzungen im Gebiet sind durch die Festsetzungen vorgesehen.

Abb. 11 Blick von Westen auf die vier Bäume entlang der Straße

Zusammenfassung Vegetationseinheiten				
Einheit	**Biotoptyp/Vegetationseinheit**	**Biotop- Nutzungstyp BayKompV**	**Wertpunkte**	**Fläche in m²**
1	**Fettwiese**	**G11** Intensivgrünland	3	853
2	**Altgrasbrache**	**G215** Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen	7	525
3a	**Altgrasbrache, mager**	**G215-GB00BK** Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen – (BK)	8	440
3b	**Altgrasbrache, mager**	**G215-GB00BK** Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen – (BK)	8	936
4	**Gartenland**			50
5	**Laubbaum (Berg-Ahorn)**			
6	**Nadelbaum (Fichte)**			

Die vier Straßenbäume (3 Berg- Ahorn, Fichte) dienen siedlungsbegleitenden Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat. Für Fledermäuse stellt das Gebiet keinen Lebensraum dar, der Stammumfang der Bäume ist zu gering. Lediglich als Jagdgebiet sind die Flächen potentiell interessant.

Schutzgebiete

Südlich der Straße Sonnleiten verläuft das 1999 amtlich kartierte Biotop 8433-0048 „Magerrasen in Wallgau“. Aufgrund der fehlenden Aktualität wurden die Flächen durch Mitte August 2024 kartiert und der Schutzstatus überprüft.

Nördlich an Teilfläche 02 grenzt das FFH- Gebiet (8433-371) und das Vogelschutzgebiet 8433-471 „Estergebirge“ an.

Abb. 12 Lage des Flora-Fauna-Habitat-Gebietes (rot schraffiert) und der EU-Vogelschutzgebiete (blau schraffiert) „Estergebirge“ und der amtlichen Biotope der Alpen-Biotopkartierung (rosa Fläche) in der Umgebung, (Quelle: Bayernatlas 2025)

Ökoflächenkataster

Auf der Flur-Nr. 15/6 befindet sich eine Ausgleichs- und Ersatzfläche (ÖFK-Lfd-Nr. 140197), die mit Bescheid vom 24.09.2009 dem Vorhaben „Wasserrechtliche Genehmigung nach Art. 59 BayWG für die Errichtung eines Wanderparkplatzes auf Flur-Nr. 309/6 der Gemarkung Wallgau“ zugeordnet wurde.

Als Entwicklungsziel wurde ein artenreicher Magerrasen festgelegt. Im Rahmen einer Überprüfung mit Vegetationskartierung im Juni 2025 konnte festgestellt werden, dass dieses Entwicklungsziel auch nach 16 Jahren nicht erreicht wurde.

Daher ist eine Verlagerung der Ausgleichsfläche aus fachlicher Sicht zulässig. Die entsprechenden Antragsunterlagen werden parallel eingereicht.

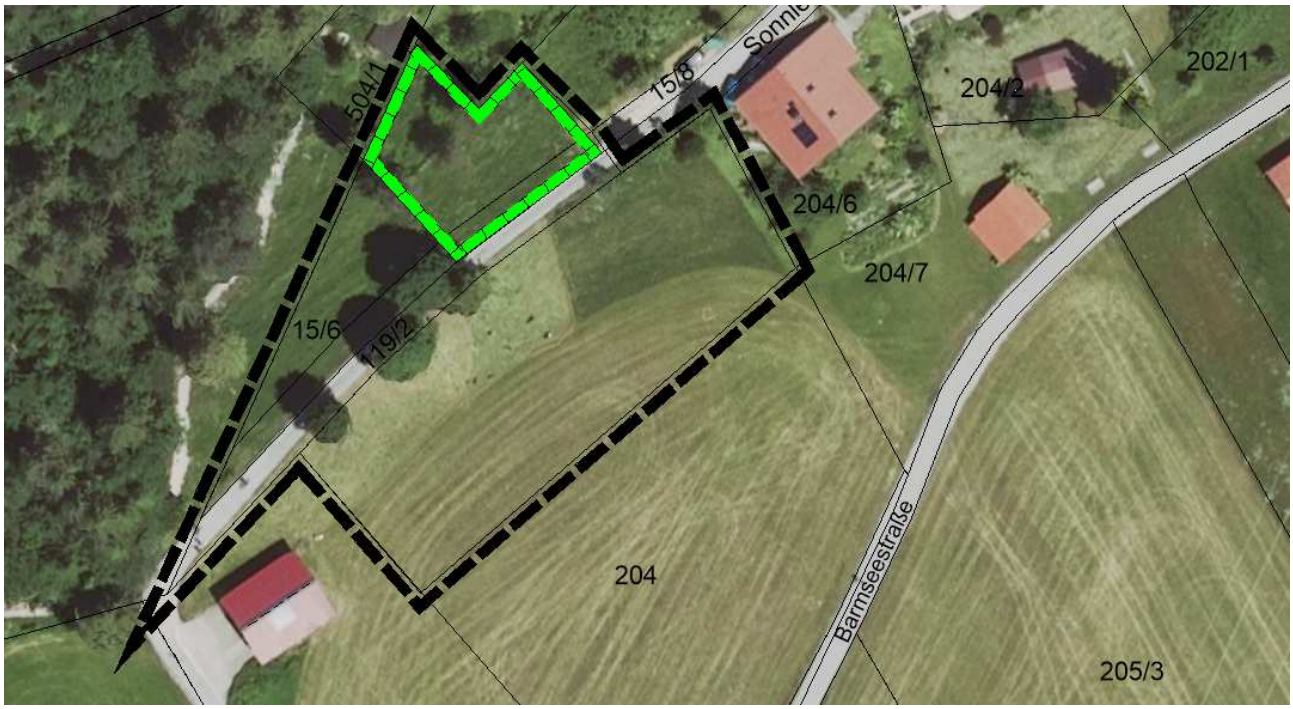

Abb. 13 Lage der bestehenden Ausgleichsfläche

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch Maschineneinsatz und Anlieferverkehr zu temporären Beunruhigungen kommen, die vor allem Vogelarten und kleinere Säugetiere in den angrenzenden Gehölz- und Waldstrukturen betreffen können. Diese Störungen sind jedoch räumlich begrenzt und zeitlich befristet.

Mit der geplanten Inanspruchnahme von Wiesenflächen und einzelnen Gehölzstrukturen entfallen Lebensräume mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt. Insbesondere Teilfläche 2 liegt unmittelbar an der Grenze zum FFH-Gebiet 8433-371 sowie zum Vogelschutzgebiet 8433-471 „Estergebirge“. Aufgrund der Lage am Randbereich und der vorhandenen Pufferstrukturen innerhalb des Plangebiets ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele jedoch nicht zu erwarten. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, die eine Beeinträchtigung der benachbarten Schutzgebiete ausschließen.

Bau- und anlagebedingt entfallen zudem vier Einzelbäume, die potenziell als Nahrungshabitat für siedlungsbegleitende Vogelarten dienten. Unter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und

Ersatzmaßnahmen (insbesondere Durchgrünung, Verwendung heimischer Gehölze, Erhalt und Entwicklung von Altgrasbereichen) ist die Betroffenheit der Tiergruppe Vögel sowie anderer Tierarten des Offenlands als gering einzustufen.
Die anlagebedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind insgesamt als mittel erheblich zu bewerten. Durch die geplante Wohnnutzung ist von **nicht erheblichen** betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere auszugehen.

5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)

Basisszenario

Die Wiesenflächen und Einzelgehölze haben eine wichtige Funktion als Gebiet zur Erzeugung von Sauerstoff und steigern somit die Sauerstoffrate der angrenzenden Siedlungsflächen.
Klimawandel

Die Fläche ist nicht durch potentielle Klimawandelfolgen betroffen. Durch die geringe Flächengröße und möglichen Pflanzmaßnahmen ist der zu erwartende Beitrag zum Klimawandel eher gering.

Auswirkungen

Durch die Bebauung geht ein Teil des Kaltluftentstehungsgebiets verloren, im Umgriff verbleiben jedoch noch ausreichende Flächen, die eine ausgleichende Funktion übernehmen können. Darüber hinaus sichert die Grünordnung einen hohen Durchgrünungsgrad, der das Kleinklima im Bereich der Grünflächen positiv beeinflusst. Anlagebedingt sind demnach ebenfalls nur ***gering erhebliche*** *Auswirkungen* auf das Kleinklima zu erwarten.
Durch den Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, sowie durch An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre, ***geringe*** Belastung für die angrenzenden Anlieger dar.
Eine Überschreitung der einschlägigen Immissionsschutzgrenzwerte wird durch die zusätzlichen Fahrzeuge im Plangebiet (s.u.) nicht erwartet.

5.3.6 Schutzgut Menschliche Gesundheit

Lärm und Verkehrsbelastung

Das Grundstück befindet sich am Ortsrand von Wallgau in ruhiger Lage zum Ortskern und dessen Hauptverkehrswegen. Nach Norden hin wird das Planungsgebiet von Waldbeständen umgeben.
Landwirtschaftliche Betriebe sind in der Umgebung nicht vorhanden, so dass immissionsschutzrechtliche Konflikte in Bezug auf die Geruchsemissionen nicht zu erwarten sind.
Erholungseignung
Öffentliche Erholungsflächen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Im westlichen Bereich befindet sich der Anschluss an einen örtlichen Wanderweg.

Auswirkungen

Lärm und Verkehrsbelastung

Durch den Bau von Gebäuden ist während der Bauzeit mit temporären Lärmbelästigungen zu rechnen. Die Auswirkungen werden daher als **gering** erheblich eingestuft.

Erholungseignung

Durch die geplanten Baumaßnahmen gehen keine Flächen für die Erholung verloren. Der bestehende Wirtschaftsweg wird als Straße ausgebildet, so dass die Durchgängigkeit erhalten bleibt.
Die Auswirkungen werden daher als **gering** erheblich eingestuft.

5.3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe

Basisszenario

Bau- und Bodendenkmäler
Denkmalgeschützte und schutzwürdige Ensembles und Bauwerke sowie Bodendenkmäler kommen im Geltungsbereich nicht vor.

Landschaftsbild

Beschreibung

Die östlich und nördlich angrenzenden Flächen sind bereits durch die bestehende Siedlungsstruktur aus Wohnnutzung mit Einzel- und Doppelhausbebauung mit Gartenflächen geprägt. Die Flächen sind nach Norden hin durch einen bewaldeten Hang gerahmt.
Das Planungsgebiet liegt in größerer Entfernung vom Ortskern mit Baudenkmälern. Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden.
Auswirkungen
Die Planung sieht die Inanspruchnahme von Wiesenflächen angrenzend an bestehendes Siedlungsgebiet vor. Durch die geplante Ergänzung um Wohngebäude der bestehenden Siedlung und unter Berücksichtigung der Ortsgestaltungssatzung fügen sich die geplanten Wohngebäude in das Landschafts- und Ortsbild ein.
Anlagebedingt wird deshalb von ***geringen Auswirkungen*** ausgegangen.
Während der Bauphase wird das Landschaftsbild durch Kräne, Lagerflächen und Maschineneinsatz technisch überprägt. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind diese baubedingten Beeinträchtigungen jedoch nur von ***geringer Bedeutung***.
Betriebsbedingt ergeben sich keine weiteren Auswirkungen, die über die oben genannten Aspekte hinausgehen.

5.3.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Im Umfeld sind keine weiteren Baugebiete oder andere Vorhaben geplant, die eine kumulierende Wirkung haben könnten.

5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung

Die folgenden Maßnahmen sind den Festsetzungen des Bebauungsplans zu entnehmen.
Schutzgut Boden / Wasser

- Festsetzung einer max. zulässigen GRZ
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Festlegung der Fußbodenoberkante

Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

- Neupflanzung von Gehölzen und Festsetzung zur Verwendung von ausschließlich heimischen Bäumen und Sträuchern gemäß der den Festsetzungen beiliegenden Listen
- Unzulässigkeit von Gehölzfällungen in der Zeit zwischen dem 01.03. und 30.09. zum Schutz der Vögel (Artenschutz)
- Verwendung von "insektenfreundlichen" Lampen
- Unzulässigkeit von nach oben hin Licht abstrahlenden Leuchtkörpern an Gebäuden (Artenschutz)

Schutzgut Kulturelles Erbe

- Begrenzung der Gebäudehöhe

5.4.2 Maßnahmen zum Ausgleich

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziff. 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Gemeinde Wallgau wendet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden *„Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft, 2021“* an.

Bewertung des Ausgangszustands
Im Bereich der Eingriffsflächen sind mehrere Biotop- Nutzungstypen vorherrschend. Baufeld 01 ist Biotoptyp **G11 „Wirtschaftsgrünland“** zuzuordnen. Gemäß der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung weist dieser mit einem Biotopwert von 3 eine geringe Wertigkeit auf.
Biotoptypen mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit (Biotopwerte zwischen 1 und 5) sind gemäß dem Leitfaden pauschal mit 3 Wertpunkten (WP) in der Bilanzierung zu berücksichtigen.
Die Hangbereiche sind zum einen als **G215- Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland**, **brachgefallen** mit 7 Wertpunkten und in Teilbereichen als **G215- Mäßig extensiv bis extensiv genutztes Grünland, brachgefallen in magerer Ausführung** mit 8 Wertpunkten zu bewerten. Bei der Bilanzierung werden für Bereich mit mittlerer Wertigkeit pauschal 8 Wertpunkte (WP) in der Bilanzierung berücksichtigt.

Eingriffsflächen

Die Eingriffsfläche umfasst die Flächen, auf denen Maßnahmen vorgesehen sind.

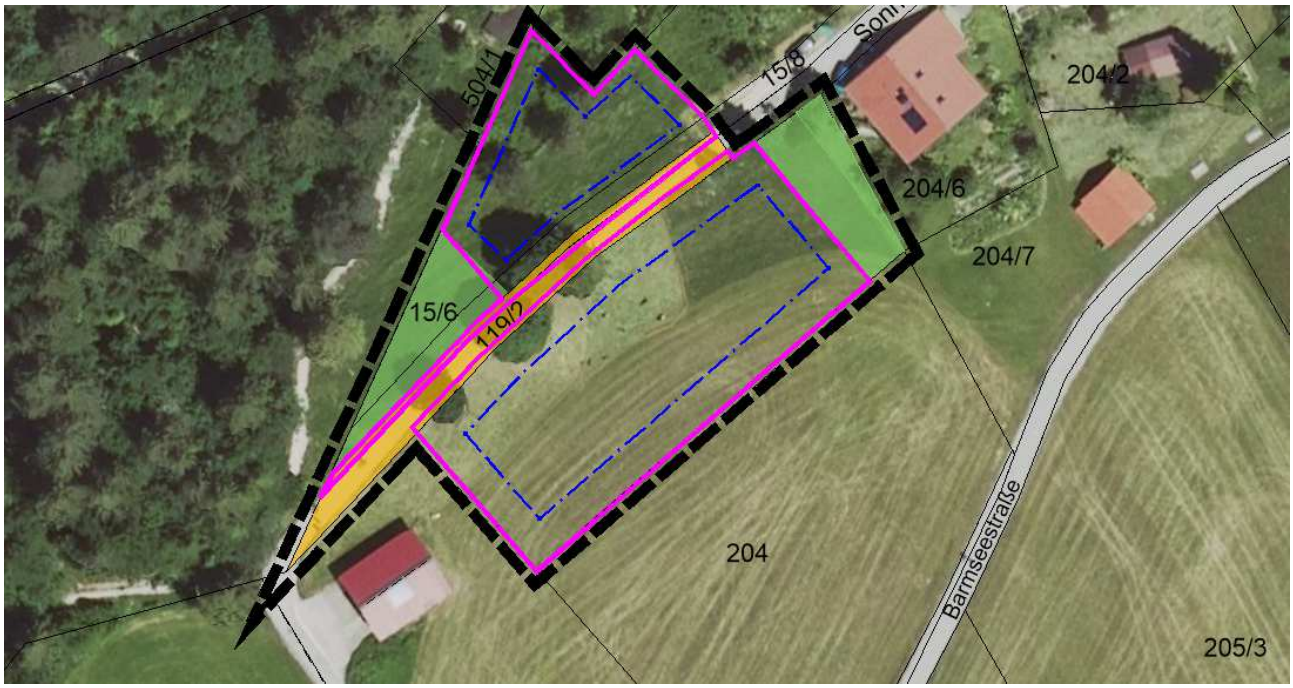

Abb. 14 Eingriffsflächen mit pinker, durchgezogener Linie umrandet

Ermittlung der Eingriffsschwere

Gemäß Leitfaden ist als Beeinträchtigungsfaktor die festgesetzte GRZ bzw. die Höhe des Versieglungsgrads, der sich durch die zulässigen Grundflächen ergibt, heranzuziehen. Für das Planungsgebiet ist inklusive der zulässigen Überschreitungen durch Terrassen und Bauteile sowie für Garagen und Zufahrten ein Gesamt-Versiegelungsgrad (Haupt- und Nebenanlagen sowie Zufahrten etc.) von 45% zulässig. Als Beeinträchtigungsfaktor ist demnach 0,45 anzusetzen.

Berücksichtigung des Planungsfaktors

Bei entsprechender Vermeidungsmaßnahmen kann ein Planungsfaktor zur Anwendung kommen, der den Ausgleichsbedarf um bis zu 20% reduziert. Gemäß Tabelle 2.2 der Anlage 2 des Leitfadens zählen dazu z.B. Maßnahmen zur Eingrünung oder zur Reduzierung der Oberflächenversiegelung. Im vorliegenden Fall werden sowohl Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung von bestehenden Wiesenflächen als auch zur Ergänzung von Gehölzen vorgesehen. Diese leisten nicht nur für das lokale Kleinklima (Schatten), sondern auch zur Strukturanreicherung (Lebensräume für siedlungsbegleitende Tierarten) einen wichtigen Beitrag. Für die genannten Maßnahme wird ein Planungsfaktor von 15% angesetzt werden.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Entsprechend der oben dargelegten Parameter ergibt sich folgender Ausgleichsbedarf:

Teilfläche / geplante Nutzung	Betroffener Biotoptyp (Biotopwert nach BaykompV)	Wertkategorie nach Leitfaden	Anzusetzende Wertpunkte nach Leitfaden	Eingriffsfläche (m²)	Beeinträchtigungsfaktor (=GRZ)	Ausgleichsbedarf (in Wertpunkte)
Ausgleichsbedarf für Baufeld 01						
Baufeld 01	G11 (3WP)	gering	3	1.558	0,45	2.103
Baufeld 01	G 215 (7WP)	mittel	8	520	0,45	1.872
Baufeld 01	G215 (8WP)	mittel	8	292	0,45	1.051
					Zwischensumme	5.026
					Berücksichtigung des Planungsfaktors von 15% (in Wertpunkten)	*-754*
					Gesamt Baufeld 01	***4.272***
Ausgleichsbedarf für Baufeld 02						
Baufeld 02	G215 (8WP)	mittel	8	721	0,45	2.595
					Berücksichtigung des Planungsfaktors von 15% (in Wertpunkten)	*-389*
					Gesamt Baufeld 02	***2.206***
Gesamtausgleichsbedarf (in Wertpunkten)						**6.478**

Tab. 2 Berechnung des Ausgleichsbedarfs

Für das Vorhaben ergibt sich damit ein Ausgleichsbedarf von 6.478 Wertpunkten.

Ausgleichsflächen

Die erforderlichen Wertpunkte werden über Abbuchung aus dem „Privaten Ökokonto Mangold“ gemäß „Kauf- und Dienstleistungsvertrag- Veräußerung von Wertpunkten“ vom …… bereitgestellt.

Das Exposé zur Fläche ist dem Anhang zu entnehmen. Die konkrete Abgrenzung und Flurnummernzuweisung wird vor Satzungsbeschluss ergänzt.

5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Wallgau ist in ihrer siedlungsstrukturellen Entwicklung durch übergeordnete Schutzbelange wie FFH- und Vogelschutzgebiete sowie durch Wasserflächen und wassersensible Bereiche eingeschränkt. Zusätzlich sind bei der Ausweisung neuer Wohnbauflächen die Belange der aktiven landwirtschaftlichen Betriebe zu berücksichtigen, die für die ortstypische Kulturlandschaft prägend sind. Vor diesem Hintergrund stehen keine anderen, vergleichbar gut geeigneten Flächen für eine bauliche Entwicklung zur Verfügung.
Das geplante Wohngebiet schließt unmittelbar an bestehende Siedlungsflächen an. Dadurch kann auf die vorhandene technische Infrastruktur – insbesondere Wasser-, Stromversorgung und Erschließungsstraßen – zurückgegriffen werden, was eine ressourcenschonende Entwicklung begünstigt. Zudem sind keine naturschutzfachlich besonders wertvollen Flächen betroffen.
Eine besondere Herausforderung bei der städtebaulichen Planung stellte die sensible Topographie des Gebiets dar. Die Erhaltung der natürlichen Geländestruktur widerspricht der Errichtung großvolumiger Baukörper. Vor diesem Hintergrund wurde bewusst eine zurückhaltende bauliche Ausnutzung gewählt, die sich an der vorhandenen Geländemorphologie orientiert.
Im Hinblick auf die zu erwartenden Umweltwirkungen ergaben sich durch alternative Standorte oder Planungsansätze keine signifikanten Unterschiede, weshalb die nun gewählte Lösung als die städtebaulich und umweltfachlich tragfähigste Option einzuschätzen ist

5.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Den Ergebnissen wurden anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch. Folgende Grundlagen wurden zur Erstellung des Umweltberichts herangezogen.

- Regionalplan 17 – Oberland
- Fachinformation Natur (Fin-Web), Bayerisches Landesamts für Umwelt
- Bayerischer Denkmal-Atlas, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
- Umweltatlas Bayern Geologie und Boden, Bayerisches Landesamts für Umwelt
- Bayerischer Leitfaden „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ für die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung
- Vegetationsgutachten in Wallgau, Sonnleiten B-Plan, Lkr.Garmisch-Partenkirchen, August 2024, AVEGA
- Vegetationsgutachten in Wallgau, Sonnleiten B-Plan, Lkr.Garmisch-Partenkirchen, Juni 2025, AVEGA

Weiterhin wurden im August 2024, im Februar 2025 und im Juni 2025 Geländebegänge durchgeführt, um die Fläche im Hinblick auf naturschutzfachliche und artenschutzrechtlich Potentiale zu untersuchen.
Bei der Analyse der Schutzgüter und der Bewertung traten Schwierigkeiten in Bezug auf das Schutzgut Wasser auf, da keine genauen Angaben zum Grundwasserstand vorlagen.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Negative Auswirkungen können dann entstehen, wenn die neuen Baugrundstücke nicht eingebunden sind und die beabsichtigte Wirkung durch die festgesetzten Vorgaben zu den Grünflächen und -strukturen nicht erreicht würden. Vier Jahre nach Realisierung der Bebauung ist durch einen Ortsbegang die Wirkung der Eingrünung (Durchgrünung, Klimaschutz) zu überprüfen. Dies gilt insbesondere für das Straßenbegleitgrün und die grünordnerischen Festsetzungen. Die Ergebnisse sind zu dokumentieren (Fotodokumentation) und der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Bei Defiziten sind die Grundeigentümer durch die Gemeinde zu informieren und Ergänzungspflanzungen durchzuführen.

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Schaffung von Wohnraum für Einheimische geschaffen werden.
Der Umweltbericht hat die Aufgabe, dazu beizutragen, dass zur wirksamen Umweltvorsorge die Auswirkungen auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst.
Wie die Tabelle darstellt, sind fast nur Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten. Dies bedingt sich zum einen durch die geplante geringe Baudichte mit einem geringen Versiegelungsgrad. Zum anderen sind durch die Planungen ausschließlich Flächen mit geringer bis mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung betroffen.

Schutzgut Fläche

Durch die geplante Wohnbebauung entsteht ein zusätzlicher kleinflächiger Flächenverbrauch.

Schutzgut Boden

Die Eingriffe in den Boden durch Versiegelung und Geländemodellierungen führen zu einem teilweisen Verlust von Bodenfunktionen, insbesondere in Hanglagen. Die Auswirkungen sind daher mittel erheblich.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Versickerungsfähigkeit ist im südlichen Teil gegeben, im nördlichen Teil jedoch eingeschränkt. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt sind insgesamt gering erheblich, die Hinweise im Hinblick auf Starkregenereignisse sind zu beachten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Anlagebedingt entfallen Wiesen- und Gehölzstrukturen mittlerer Bedeutung. Durch Grünordnungsmaßnahmen kann jedoch ein funktionaler Ausgleich geschaffen werden. Die Auswirkungen sind mittel erheblich.

Schutzgut Klima / Luft

Ein Teil der Kaltluftentstehungsfläche wird überbaut, verbleibende Grünflächen sorgen jedoch für Klimaausgleich. Die Auswirkungen auf das Kleinklima sind gering erheblich.

Schutzgut Menschliche Gesundheit

Während der Bauphase treten temporäre Lärmbelastungen auf. Die Erholungseignung bleibt erhalten. Die Auswirkungen sind gering erheblich.

Schutzgut Kulturelles Erbe / Landschaftsbild

Die geplante Bebauung fügt sich unter Berücksichtigung der Ortsgestaltungssatzung in das Landschaftsbild ein. Die Auswirkungen sind gering erheblich.

Schutzgüter / Wirkungen				Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Biolog. Vielfalt	Klein klima	Klimawandel	Menschl. Gesundheit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild)
Anlagebedingte Auswirkungen		Inanspruchnahme											
		Nachhaltige Verfügbarkeit											
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Emissionen	Schadstoffe	bau.							K			
			betr.										
		Lärm	bau.				K					K	
			betr.									+	
		Erschütterung	bau.										
			betr.										
		Licht	bau.										
			betr.									+	
		Wärme	bau.										
			betr.										
		Strahlung	bau.										
			betr.										
		Belästigung, Störung	bau.										
			betr.										
	Risiken	Risiko von Unfällen und Katastrophe	bau.										
			betr.										
	Abfall	Abfall einschl. Beseitigung und Verwertung	bau.										
			betr.										
	Technik, Stoffe	Belastung durch eingesetzte Technik u. Stoffe	bau.										
			betr.										
Zusammenfassung													

Tab. 3 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkungen die relevanten Schutzgüter (gelb: geringe Erheblichkeit, orange: mittlere Erheblichkeit, K= kurzfristig wirksam, + positive Wirkungen möglich)

Das **Monitoring** betrifft die Wirksamkeit der Grünordnungsmaßnahmen.

Die **Kompensation** erfolgt auf Teilflächen des „Privaten Ökokontos Mangold“ durch Abbuchung der entsprechenden Wertpunkte.

Bad Kohlgrub, den 17.07.2025

Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

6 GESETZESGRUNDLAGEN UND LITERATUR

6.1 Gesetzesgrundlagen

BAUGESETZBUCH (BAUGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BAUNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist

PLANZEICHENVERORDNUNG (PlanZV) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBl. S. 619) geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 9. Dezember 2024 (GVBl. S. 573) geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSCHG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

6.2 Literatur

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), UmweltAtlas Bayern, URL: https://www.umweltatlas.bayern.de [Stand: 2025]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR FINANZEN UND FÜR HEIMAT (HRSG.), BayernAtlas, URL: https://atlas.bayern.de [Stand: 2025]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.), 2007, Der Umweltbericht in der Praxis, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, 2. Auflage, München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.), Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Ein Leitfaden, eingeführt mit Schreiben vom 15.12.2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE (HRSG.), Landesentwicklungsprogramm Bayern, URL: https://www.stmwi.bayern.de/ landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm/ [Stand: 2025]

BUSSE, J., DIRNBERGER, F., PRÖBSTL, U., SCHMID, W., 2007, Die neue Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Ratgeber für Planer und Verwaltung, erweiterte Fassung, München

REGIONALER PLANUNGSVERBAND REGION OBERLAND, letzte Fortschreibung in Kraft am 27.06.2020, URL: https://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/