

**Gemeinde Großweil**

**Landkreis Garmisch-Partenkirchen**



## **Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung „Am Tagebau/ Rolf- Küch- Straße“**

### **BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT**

erstellt: 27.03.2023

geändert: 08.08.2024

SATZUNGSBESCHLUSS: 24.02.2025

### **AGL**



#### **Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung GmbH**

Gehweg 1  
82433 Bad Kohlgrub

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

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

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1</b>	<b>ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>LAGE, GRÖÖE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>PLANUNGSKONZEPTION</b>	<b>5</b>
4.1	Art der baulichen Nutzung	5
4.2	Maß der baulichen Nutzung	5
4.3	Gestaltungsvorschriften	6
4.4	Verkehrsflächen, Erschließung	6
4.5	Rettungswege	6
4.6	Garagen, Nebenanlagen, und Stellplätze	6
4.7	Ver- und Entsorgung	7
4.8	Grünordnung und Artenschutzrecht	7
4.9	Betroffenheit von Waldflächen	8
4.10	Klimaschutz	9
<b>5</b>	<b>UMWELTBERICHT</b>	<b>10</b>
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	12
5.3.1	Schutzgut Fläche	14
5.3.2	Schutzgut Boden	14
5.3.3	Schutzgut Wasser	17
5.3.4	Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt	19
5.3.5	Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)	22
5.3.6	Schutzgut Menschliche Gesundheit	23
5.3.7	Schutzgut Kulturelles Erbe	25
5.3.8	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
5.4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	26
5.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung	26
5.4.2	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	27
5.4.3	Maßnahmen zum Ausgleich	28
5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	33
5.6	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	33
5.7	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	34
5.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	34
<b>6</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>37</b>

## 1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Die Gemeinde Großweil 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 Großweil 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

Die Gemeinde besitzt einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1993. Im Zuge der 10. Flächennutzungsplanänderung wurde die Fläche bereits in allgemeines Wohngebiet geändert.

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

## 3 LAGE, GRÖÖE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

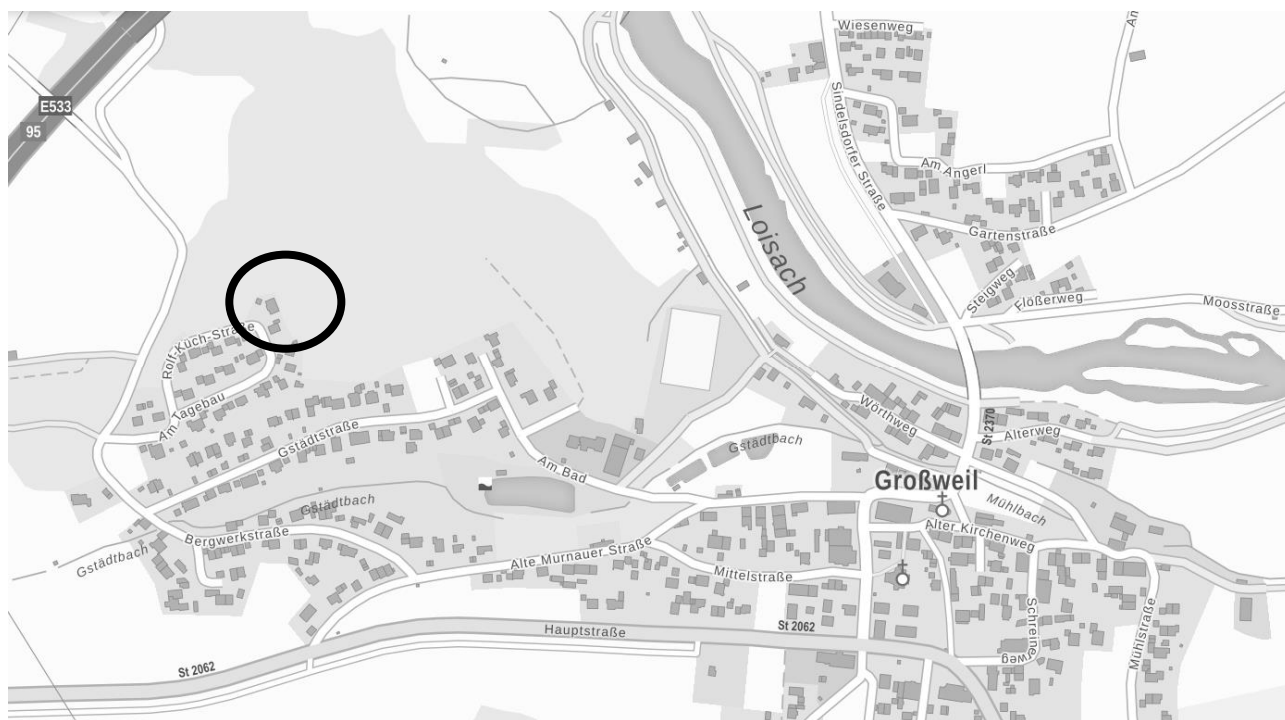


Abb. 1 Lage des Planungsgebietes im Gemeindebereich Großweil

Die Fläche liegt im westlichen Ortsbereich der Gemeinde Großweil. Im Westen und Süden grenzt Wohnbebauung an. Nördlich schließt Waldfläche an.

Erschlossen wird die Fläche im Westen von Süden über einen bestehenden Forstweg von der Rolf-Küch-Straße her und im Süden über die Anbindung an die Straße „Am Tagebau“. Im Osten und Süden grenzt Wohngebiet im Norden und Westen und Norden grenzen Waldflächen an.

Das Gelände wird durch eine im oberen Drittel von Osten nach Westen verlaufende ca. 3 Meter hohe Hangkante unterteilt. Der nördliche Bereich oberhalb der Hangkante ist mit Fichtenwald, im Randbereich mit Laubgehölzen bestanden. Teilflächen wurden im Februar 2023 bereits gerodet. Südlich der Hangkante hat sich einer junger Gehölzbestand aus Hasel, Holunder und Weiden entwickelt. Daran südlich grenzen Brach-/ Wiesen- und Lagerflächen an.

Die Gesamtgröße des Planungsgebietes umfasst 7.440 m<sup>2</sup>



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 0,25 festgesetzt. Dies entspricht der zulässigen Baudichte im südlich angrenzenden Wohngebiet und gewährleistet einen hohen Durchgrünungsgrad.

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne §14 BauNVO mitzurechnen. Die höchstzulässige Grundflächenzahl darf für diese Anlagen nach § 19 Abs.4 Satz 1 BauNVO um bis zu 50% überschritten werden.

Eine Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl für die Gebäude ist ausnahmsweise nur für die Errichtung von Balkonen, Terrassen und Außentreppen um zusätzliche 30 m<sup>2</sup> je Grundstück 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.

Die zulässige **Wandhöhe** wird für die neuen Gebäude auf 6,0 m begrenzt.

Für die Ermittlung der Wandhöhe wurden für jedes Baufenster **Bezugspunkte** im Gelände festgesetzt. Die Oberkante des Erdgeschoss-Fertigfußbodens ist dabei so zu situieren, dass die jeweilige Bezugshöhe nicht 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 Grundstücksgrenze mit bestehender Bebauung sowie zur geplanten Straße hin.

## **Einzel- und Doppelhäuser**

Aufgrund des bewegten Geländes sind fast ausschließlich Einzelhäuser zulässig. Diese können im Vergleich zu Doppelhäusern besser in das Gelände integriert und an die Erschließungsstraße angebunden werden. Nur auf den Grundstücken 1 und 3 ist der Bau von Doppelhäusern zulässig.

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

## **4.3 Gestaltungsvorschriften**

Die Gestaltungsvorschriften mit rechteckiger Grundform und Satteldächern in naturroten oder rotbraunen Dachziegeln greifen die für Großweil typische Gebäudegestaltung auf.

Solar- und Photovoltaikanlagen sind nur auf der Dachhaut aufliegend zulässig. Eine Aufständering ist dagegen aus ortsgestalterischen Gesichtspunkten nicht erlaubt.

Auf ausführliche Festsetzungen zu Dach- und Gebäudegestaltung wird im Bebauungsplan verzichtet. Stattdessen wird auf die verbindliche Gültigkeit der gestalterischen Vorgaben der Ortsgestaltungssatzung der Gemeinde Großweil in der Fassung vom 06.11.2007 mit 1. Änderung vom 29.06.2022 verwiesen.

## **4.4 Verkehrsflächen, Erschließung**

Die Erschließung erfolgt durch eine neu zu bauende Ringstraße, die von der Rolf- Küch- Straße wieder an die Straße „Am Tagebau“ anschließt. Diese ist mit einer Breite von 6,0 m vorgesehen und soll als Mischnutzung sowohl für Fahrzeuge als auch für Fußgänger zur Verfügung stehen.

## **4.5 Rettungswege**

Die Haupteerschließungsstraße in Ringführung wurde mit einer Breite von 6,0 m vorgesehen. Diese Breite beinhaltet auch Flächen für Straßenbegleitgrün und straßenbegleitende Entwässerungsgräben, die erst im Rahmen der konkreten Ausbauplanung festgelegt werden.

Den Anforderungen wie Mindestbreiten für Feuerwehr, Rettungsfahrzeuge, Müllfahrzeuge etc. wird Rechnung getragen. Alle Grundstücke sind somit durch Rettungsfahrzeuge zu erreichen.

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

## **4.6 Garagen, Nebenanlagen, und Stellplätze**

Garagen im Sinne des § 12 BauNVO und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind innerhalb und außerhalb der Baugrenzen zulässig mit Ausnahme im Bereich der Hangkante Parzelle 3 und 8.

Genehmigungsfreie Nebenanlagen (gemäß Art. 57 BayBO) sind bis zu einer Größe von 10 m<sup>2</sup> auch außerhalb zulässig.

Die Parkierung erfolgt auf den Baugrundstücken. Für die Bemessung der Anzahl der Stellplätze ist gemeindliche Ortsgestaltungssatzung § 6 in der Fassung 06.11.2007 mit 1. Änderung vom 29.06.2022 anzuwenden.

## 4.7 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 ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (Ingenieurbüro Kokai vom 07.05.2024) erstellt. Aufgrund der verschiedenen topographischen Gegebenheiten und der Bodenbeschaffung innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt die Beseitigung des Niederschlagswassers in Form von Rigolenentwässerung (Teilbereich A- Parzellen 4,5,6,7), gedrosselter Ableitung über den bestehenden Regenwasserkanal (Teilbereich B- Parzellen 1,2,3,8,9), über den direkten Anschluss an den bestehenden Regenwasserkanal (Teilbereich C), sowie über breitflächige Versickerung vor Ort (Teilbereich D).

Sowohl für die Versickerungsanlagen / Rigolen, als auch für die Einleitung in den Regenwasserkanal/Gstädtbach ist ein wasserrechtliches Verfahren erforderlich. Für den bestehenden Regenwasser-Kanal gibt es einen wasserrechtlichen Bescheid vom 19.12.2014. Die Erweiterung des Einzugsgebietes mit der gedrosselten Einleitung in den RW-Kanal müsste durch einen Änderungs-/Ergänzungsbescheid erfolgen. Für die geplante Versickerung ist u.E. ein eigenständiges Verfahren durchzuführen.

Das Gebiet ist an die öffentliche Müllabfuhr des Landkreises Garmisch- Partenkirchen angeschlossen.

## 4.8 Grünordnung und Artenschutzrecht

Die Grünordnung bildet die Grundlage zur harmonischen Einbindung des Planungsgebiets in das vorhandene Landschaftsbild. Großweil ist durch einen hohen Grünflächenanteil geprägt. Die Begrenzung der Baudichte im Planungsgebiet, die Lage der Baufenster sowie die grünordnerischen Festsetzungen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung dieser Durchgrünung. Die Grünordnung sieht die Eingrünung durch private Grünflächen an der östlichen Grenze im Übergang zu bestehenden Freiflächen sowie an der westlichen Grundstücksgrenze im Übergang zu bestehender Bebauung vor. Dabei sind die Flächen mit heimischen Wildsträuchern zu bepflanzen.

Im Bereich der Grundstücke sind pro angefangene 250m<sup>2</sup> Grundstücksfläche 1 Laub- oder 2 Obstbäume sowie 3 Sträucher zu pflanzen. Die Festsetzung zur Verwendung heimischer Laub- und Obstgehölze soll dazu beitragen, eine standortgerechte und den Ansprüchen der heimischen Tierwelt gerecht werdenden Durchgrünung des Gebiets zu gewährleisten.

Entlang der geplanten Erschließungsstraße sind Straßenbäume festgesetzt.

Weiterhin sind Stellplatzflächen, wo möglich, wasserdurchlässig auszubilden.

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.

Aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen und angrenzenden Waldflächen ist von einer potentiellen Betroffenheit der Tiergruppen Reptilien (Zauneidechse, Blindschleiche) Vögel und Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus) auszugehen. (detailliert siehe Kap. 5.3.4)

Im Hinblick auf das Artenschutzrecht sind verschiedene Vermeidungsmaßnahmen, wie der Begrenzung von Gehölzfällungen auf die Zeit außerhalb der Brutzeiträume zum Schutz von Vögeln und Vergrämungsmaßnahmen für die Zauneidechse vorgesehen. Damit stehen artenschutzrechtliche Belange der Entwicklung nicht entgegen.

Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen.

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.

#### 4.9 Betroffenheit von Waldflächen

Nach Art. 3 Abs. 1 der BayBO sind Gebäude so anzuordnen, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben und Gesundheit nicht gefährdet werden.

Der angrenzende Wald besteht im Wesentlichen aus ausgewachsenen Fichten und einzelnen Laubbäumen und ist gegenüber der geplanten Wohnbebauung in westlicher, nördlicher sowie östlicher Richtung und damit u.a. in Hauptwindrichtung vorgelagert. Die Fichten sowie einzeln vorkommende Eschen sind aufgrund flacher Durchwurzelung sowie aufgrund des Eschentriebsterbens sturmwurfgefährdet. Mit dem in der waldbaulichen Planung (s.a. Schreiben vom 06.12.2010 AELF) festgelegten Umbau der Waldflächen wird die Gefahr zwar reduziert, erfordert jedoch weiterhin einen ausreichenden Sicherheitsabstand.

Der Bereich im Norden, Osten und Westen wird in einem Bereich von 15 m Abstand zur Grenze des Geltungsbereiches (siehe Abbildung) als mehrstufiger Waldrand, der auch Wald im Sinne des Waldgesetzes ist, entwickelt. Dies kann schrittweise im Zuge der Bebauung umgesetzt werden. Die entsprechende textliche Festsetzung ist im Bebauungsplan ergänzt.



Abb. 3 Lage des geplanten Waldrandbereiches mit einer Breite von 15 m



## **4.10 Klimaschutz**

Durch die mögliche Ausrichtung der Gebäude (Südausrichtung der Satteldächer) werden gute Voraussetzungen für aktive und passive Nutzung von Solarenergie geschaffen (nachhaltige Energieerzeugung). Das Straßenbegleitgrün trägt zur Reduktion der Aufheizung von Verkehrsflächen bei.

Die Festsetzung von sickerfähigen Belägen und straßenbegleitenden Gräben, 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, Stand Januar 2020

Die letzte umfassende Aktualisierung des LEP erfolgte 2020. Die nachfolgenden Ziele sind der nun rechtsgültigen Fassung vom 01.03.2018 entnommen:

Der LEP enthält in seinem Leitbild eine Vision „Bayern 2025“ 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 Großweil zum allgemeinen ländlichen Raum und hat keine zentralörtliche Bedeutung. Zu erwähnen ist jedoch die Nachbarschaft zu den Mittelzentren Penzberg und Murnau am Staffelsee, die als bevorzugt zu entwickelnde zentrale Orte bestimmt sind.

*„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** zählt die Gemeinde Großweil zum ländlichen Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume sowie zum Alpengebiet.

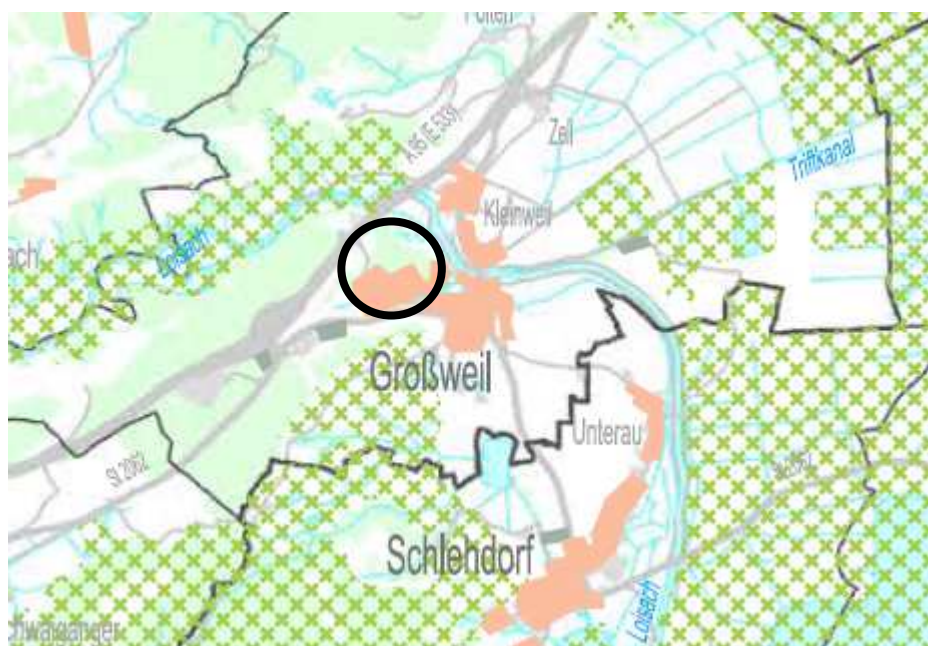


Abb. 4 Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan 17 Oberland (Stand Mai 2012)

In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Regionalplan Oberland) ist das Planungsgebiet teilweise als Wohnbaufläche dargestellt. Im Nahbereich sind Waldflächen dargestellt. Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Regionalplans 17 Oberland sind zu berücksichtigen.

Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Regionalplans 17 Oberland sind jedoch zu berücksichtigen.

#### Teil A Überfachliche Ziele

Allgemein stellt der Regionalplan heraus, dass die Region Oberland nach dem Leitbild der Nachhaltigkeit als attraktiver Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum gesichert und weiterentwickelt werden soll. Dabei soll dem Schutz von Natur und Umwelt sowie der Erhaltung der natürlichen Ressourcen besondere Bedeutung beigemessen werden. Das reiche Kulturerbe soll weitergetragen und die Identität mit dem Raum gepflegt werden (A I).

### Teil B II Fachliche Ziele zur Siedlungsentwicklung:

Die charakteristische Siedlungsstruktur mit ihren verstreut liegenden bäuerlichen Weilern und Einzelhöfen, die bauliche Tradition des Oberlands sowie landschaftsprägende Strukturen (z. B. ökologische wertvolle Feuchtgebiete, Gewässer- und Waldränder, prägende Geländekanten) soll erhalten bleiben (RP 17, B II, Abs. 1.4 und 1.5). Die Siedlungstätigkeit soll auf die charakteristische Siedlungsstruktur und die bauliche Tradition des Oberlandes ausgerichtet werden. Siedlungsgebiete sowie sonstige Vorhaben sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden (RP 17 B II 1.6 (Z)). Die Gebäude sind landschaftsschonend und in einer umgebungsorientierten Baugestaltung zu integrieren.

Gemäß Regionalplan für die Region Oberland (RP 17) B II 1.7 (Z) sollen Wälder mit einer besonderen Funktion gemäß Waldfunktionsplan von einer Bebauung freigehalten werden. RP 17 B III 3.1.1 (Z) legt zudem fest, dass die Wälder im Alpenraum und im Alpenvorland in ihrem Flächenbestand erhalten und so bewirtschaftet werden sollen, dass sie ihre Funktionen langfristig erfüllen können. Beide Teilflächen der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung sind bewaldet und gemäß Waldfunktionsplan als Schutzwald für Immissionen, Lärm und lokales Klima eingestuft.

### Teil B IV Wirtschaft

Die Ansiedlung und Erweiterung, insbesondere von mittelständischen, Betrieben soll gefördert und notwendige Infrastruktureinrichtungen bereitgestellt werden (RP 17, B IV, Abs. 1.2). Das touristische Angebot ist in allen Bereichen zu sichern und qualitativ zu verbessern (RP 17, B IV, Abs. 2.6).

### Teil B VII Erholung

Die Region soll als Erholungsraum von überregionaler Bedeutung erhalten und gesichert werden (RP 17, B VII, Abs. 1.1).

## **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.

Wirkungen		Schutzgüter	Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Biolog. Vielfalt	Klimaklima	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.										
<b>Zusammenfassung</b>												

**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 Wohngebäuden mit einer neuen Erschließungsstraße. Daher ist der Flächenverbrauch als **mittel erheblich** einzustufen.

### 5.3.2 Schutzgut Boden

#### Basisszenario

Aufgrund der Darstellung in der Geologischen Karte von Bayern befindet sich das Untersuchungsgebiet auf dem geologischen Untergrund wärmzeitlicher Schotter (z.T. Vorstoßschotter) und Niederterrassen. Das Ausgangsgestein für die Bodenbildung hat dadurch kiesig-sandige Eigenschaften. Gemäß der Geologischen Karte im Maßstab 1 : 25.000 handelt es sich im Bereich des Planungsgebietes um Ablagerungen aus dem Holozän (vgl. nachstehende Abb., blau schraffierter Bereich). Das Gelände weist im nördlichen Teil des Änderungsbereiches einen teilweise starken Reliefanstieg in Richtung Norden auf. Die südlichen Bereiche im Planungsgebiet hingegen sind eher eben ausgeprägt. Im unteren Bereich von frühwürmglazialen Schottern hat sich u.a. Braunkohle (Schieferkohle) gebildet, die durch einen Tagebau im Nahbereich des Planungsgebietes früher gefördert wurde.

Das Baufeld befindet sich im Bereich der ehemaligen Schutthalde, das Schuttmaterial wurde z.T. mehr als 10 Meter hoch angehäuft und die Hänge bepflanz.

Bei den anstehenden Böden handelt es sich laut Geofachdatenatlas um flachgründige Rendzinen und Parabraunerden je nach Lage in dem kuppierten Gelände.

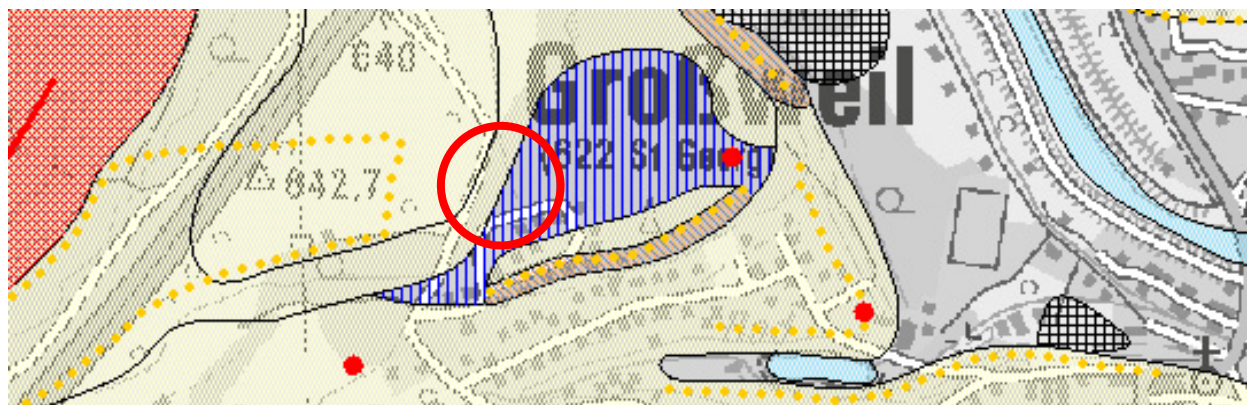


Abb. 5 Ausschnitt Geologische Karte 1: 25.000, Ablagerung aus Holozän (blau), früh- und spätwürmglaziale Schotter (gelb), (Quelle: Geofachdatenatlas, BIS-BY)

Aus Sicht des Strahlenschutzes bestehen keine Bedenken für eine Bebauung im Bereich des aufgelassenen Braunkohletagebaues. Eine andere Lage würde sich ergeben, wenn sich auf dem Gelände nicht nur Braunkohle, sondern auch großflächige Ablagerungen von Kohleschlacke befänden, die erfahrungsgemäß deutlich höhere Gehalte an natürlichen Radionukliden aufweisen (Schreiben des Umweltradioaktivitätslabor des bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom 14.09.2001).

Mit der Untersuchung der Sickerfähigkeit des Bodens und des Baugrundes wurde das Baugrundlabor München beauftragt (Grundbaulabor München, 05.08.2022, Geotechnische Stellungnahme zum Sickerversuch).

Laut des durchgeführten Baggerschurfes im Südwesten des Geltungsbereiches auf Fl.Nr. 866/38 setzen sich die Böden aus schwach kiesigen, schluffigen, Sanden zusammen.

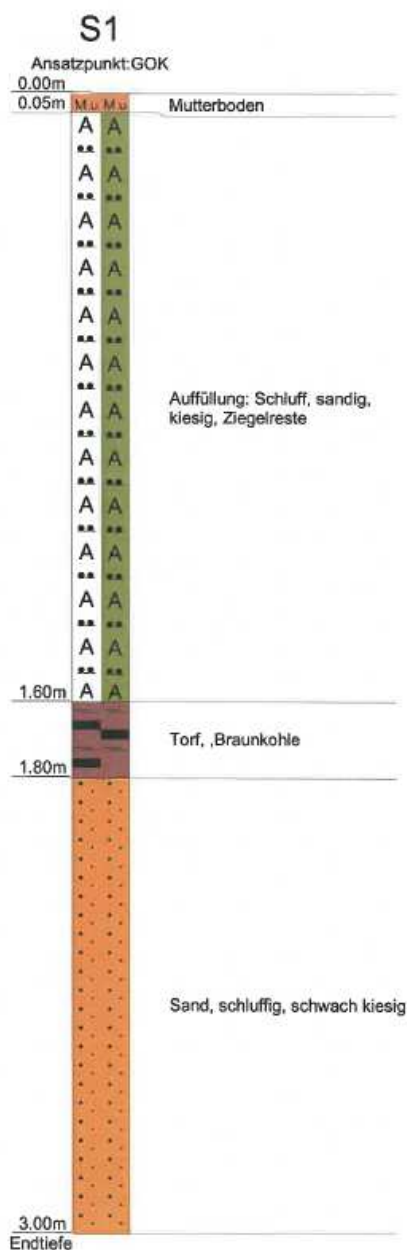


Abb. 6 Bodenprofil des Schurfes S1 (Grundbaulabor, 05.08.2022)

## Georisiken

Laut Gefahrenhinweiskarte im UmweltAtlas sind Teilbereiche südöstlich mit „Anfälligkeit für flachgründige Hanganbrüche im Extremfall“ kartiert (orange schraffiert).

Außerdem ist das Geotop Nr. 180A039 „Schieferkohle im ehemaligen Abbau von Großweil“ in diesem Bereich vorhanden. (oranges Kästchen)



Abb. 7 Lage Geotop (Kästchen) und Flächen für Anfälligkeit für flachgründige Hangabbrüche im Extremfall (schraffiert)  
(Quelle: Umweltatlas Bayern, 2022)

## Lage im ehemaligen Bergbaugebiet

Die Grundstücke Fl.Nrn. 866/38, 866/42TF und 866/23TF, Gemarkung Großweil liegen im Bereich der ehemaligen Braunkohlengrube Irenenzeche mit unterirdischen Stollen. Hier wurden in einer ersten Bergbauphase die Braunkohle im Untertagebau gewonnen. Später erfolgte die Gewinnung im Tagebau mit möglichen Aufschüttungen von Haldenmaterial im Planbereich.

## 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.

Zu den anlagebedingten Auswirkungen gehört die Versiegelung durch den Bau von Gebäuden, Terrassen, Zufahrtsflächen und Stellflächen. Aufgrund des zu erwartenden geringen Versiegelungsgrads sowie notwendige Abgrabungen werden die anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf die Inanspruchnahme des Bodens als **gering erheblich** eingestuft.



### 5.3.3 Schutzgut Wasser

#### Basisszenario

##### *Oberflächenwasser*

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 170 m südlich des Bauvorhabens befindet sich der Badeplatz Großweil mit einem Badesee, welcher aus einer Quelle gespeist wird. Im Nordosten fließt die Loisach von Norden nach Osten. Der Gstädtbach verläuft von Westen nach Osten und befindet sich ebenfalls ca. 170 m südlich. Der Gstädtbach wird in einer Verrohrung parallel am Badesee vorbeigeleitet. Laut Gemeinde ist die Verrohrung des Gstädtbachs bisher leistungsfähig genug, um bei eingetretenen Niederschlagsereignissen das Wasser abzuführen.

##### *Schicht- und Grundwasser*

Im Untersuchungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor.

Aufgrund der Lage am Unterhang und Gehölzen frischer bis mäßig feuchter Standorte, ist anzunehmen, dass in Senken mit Hangschichtwasser oder oberflächennahen, wasserführenden Schichten zu rechnen ist. Generell sind für diese Bereiche jedoch bislang keine Probleme mit Überschwemmungen oder hoch anstehendem Grundwasser bekannt. Trotzdem muss in Folge des geneigten Reliefs bei Starkregenereignissen mit oberflächlich abfließendem Hangwasser gerechnet werden.

##### *Niederschlagswasserversickerung:*

Das Ergebnis des Absinkversuchs und der Kornverteilungsuntersuchung ergibt eine Wasserdurchlässigkeit der Böden (krWert) zwischen  $1 \cdot 10^{-5}$  m/s und  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s.

Nach DIN 18130 sind diese Böden als durchlässig bis schwach durchlässig zu klassifizieren.

#### Auswirkungen

Da keine Oberflächengewässer vorhanden sind, ist keine direkte Inanspruchnahme gegeben.

Bei ausreichendem Grundwasserflurabstand können auch beim Bau von Fundamenten oder Kellergeschossen erhebliche Beeinträchtigungen des Bodens vermieden werden. Die Planung berücksichtigt dies außerdem bei der Festsetzung der Bezugshöhen für den Fertigfußboden des Gebäudes sowie der Zulässigkeit von Aufschüttungen/ Abgrabungen. Weiterhin sind durch eine wasserdichte Ausbildung von Kellergeschossen weitere bauliche Maßnahmen zum Schutz vor eindringendem Wasser zu empfehlen. Die Hinweise des Bebauungsplanes weisen auf entsprechende Maßnahmen hin.

Im Falle eines unvorhergesehenen Aufschlusses von wasserführenden Schichten, ist eine genehmigungspflichtige Bauwasserhaltung zu beantragen, bei der Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers bestimmt werden.

Es ist mit witterungsabhängigen Schicht- und Hangwasser zu rechnen.

Schadlose Beseitigung von Niederschlagswasser: Das Ingenieurbüro Kokai hat ein Niederschlagswasserbeseitigungskonzept (07.05.2024) auf Basis des Entwurfes Bebauungsplan vom 27.03.2023 erarbeitet. Dabei wird das Planungsgebiet aufgrund der verschiedenen Versickerungseigenschaften des Bodens in vier Teilgebiete unterteilt:

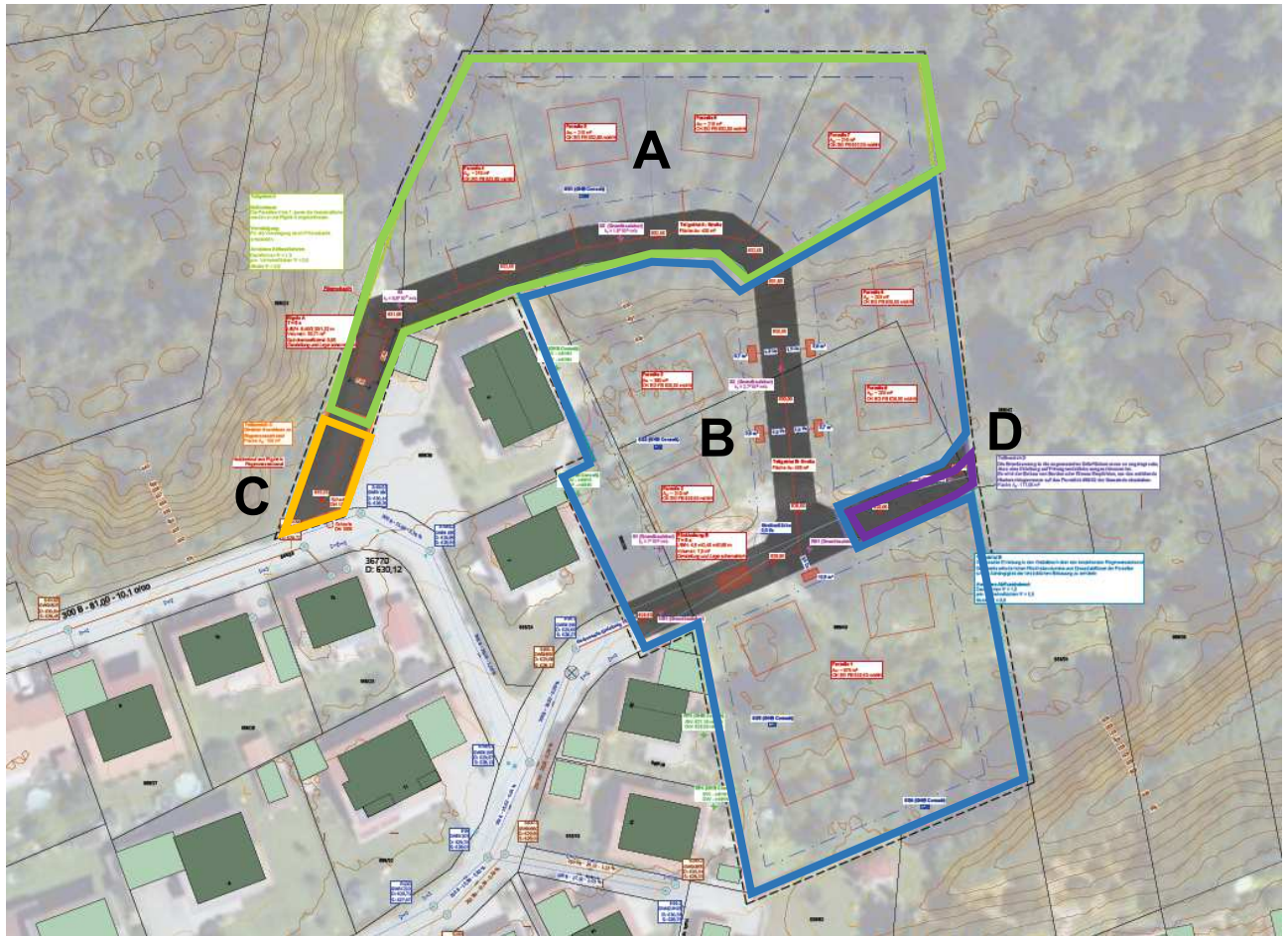


Abb. 8 Lageplan Niederschlagswasserbeseitigung (IB Kokai)

#### Teilgebiet A

Das anfallende Niederschlagswasser auf den Parzellen, sowie der Straße entwässert in die Rigole A im Westen und versickert dort. Als Grenze der zu entwässernden Straßenfläche im Teilgebiet A wurde der Höhenpunkt 632,00 herangezogen. Eine Entwässerung des weiter südlichen verlaufenden Straßenbereichs, in die westliche Rigole A, ist aufgrund des geplanten Höhenverlaufes der Straße nicht sinnvoll umsetzbar. Eine gedrosselte Einleitung aus den Privatgrundstücken würde sich nur geringfügig auf das Rigolenvolumen auswirken, daher wird darauf verzichtet. Es wird aber die Erstellung eines Überflutungsnachweises und den Nachweis des daraus erforderlichen Rückhaltevolumens dringend empfohlen.

#### Teilgebiet B

Das anfallende Niederschlagswasser aus Teilgebiet B wird gedrosselt über den Regenwasserkanal in den Gstädtbach abgeleitet. Eine Versickerung ist aufgrund des undurchlässigen Untergrundes nicht möglich.

#### Teilgebiet C

Aufgrund des Höhenverlaufes der Straße kann das Wasser nicht in die Versickerungsanlage abgeleitet werden. Die Fläche wird direkt an den bestehenden Regenwasserkanal angeschlossen.

### Teilgebiet D

Aufgrund des Höhenverlaufs der Straße ist kein Anschluss an den Regenwasserkanal erforderlich. Das anfallende Niederschlagswasser der Straße wird breitflächig versickert.

In Folge der Flächenversiegelung mit Festsetzungen zur zulässigen Grundflächenzahl gehen jedoch versickerungsfähige Flächen verloren, die für die Grundwasserneubildung zusammen mit den umliegenden Freiflächen von Bedeutung ist. Unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen sind insgesamt **geringe Auswirkungen** zu erwarten.

### **5.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt**

#### Basisszenario

Die mittlere Fläche ist als überwiegend gehölzdominierte Brachfläche mit teilweise dichten Hecken- und Gehölzstrukturen aus Hasel, Weide und Holunder (2) umgeben zu beschreiben. Außerdem kommen Neophyten in Randflächen vor. Nördlich grenzen Waldflächen überwiegend aus Fichten mit einzelnen Laubgehölzen (1) an, die teilweise bereits gerodet wurden. Im südlichen Bereich wird eine Kiesfläche als Lager- und Arbeitsplatz genutzt. Südlich daran grenzt eine bewirtschaftete Wiesenfläche (Hühnerhaltung) mit Einzelbäumen und Sträuchern (Hasel, Weide, Holunder) (4) an.

Die verschiedenen heimischen Gehölze dienen siedlungsbegleitenden Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat. Für Fledermäuse stellt das Gebiet keinen Lebensraum dar. Lediglich als Jagdgebiet sind die Flächen potentiell interessant.



*Abb. 9 Übersicht Vegetation Bestand*



*Abb. 10 Blick vom bestehenden Forstweg (zukünftiger Straßenverlauf im Westen) Richtung Nordosten (AGL März 2023)*



*Abb. 11 Blick von der Hangkante Richtung Süden auf den jungen Gehölzbestand (Nr. 2) (AGL März 2023)*



Abb. 12 Blick auf die südliche Wiesenfläche mit einzelnen Bäumen (Nr. 3 und 4) (AGL März 2023)

Die betroffenen nördlich angrenzenden Waldflächen erfüllen nach der Waldfunktionskarte eine besondere Funktion als lokaler Lärmschutzwald, der die Siedlung vor dem Verkehrslärm durch die Autobahn schützt.

Es sind keine amtlich kartierten Biotop innerhalb des Geltungsbereiches oder in der Nähe vorhanden.

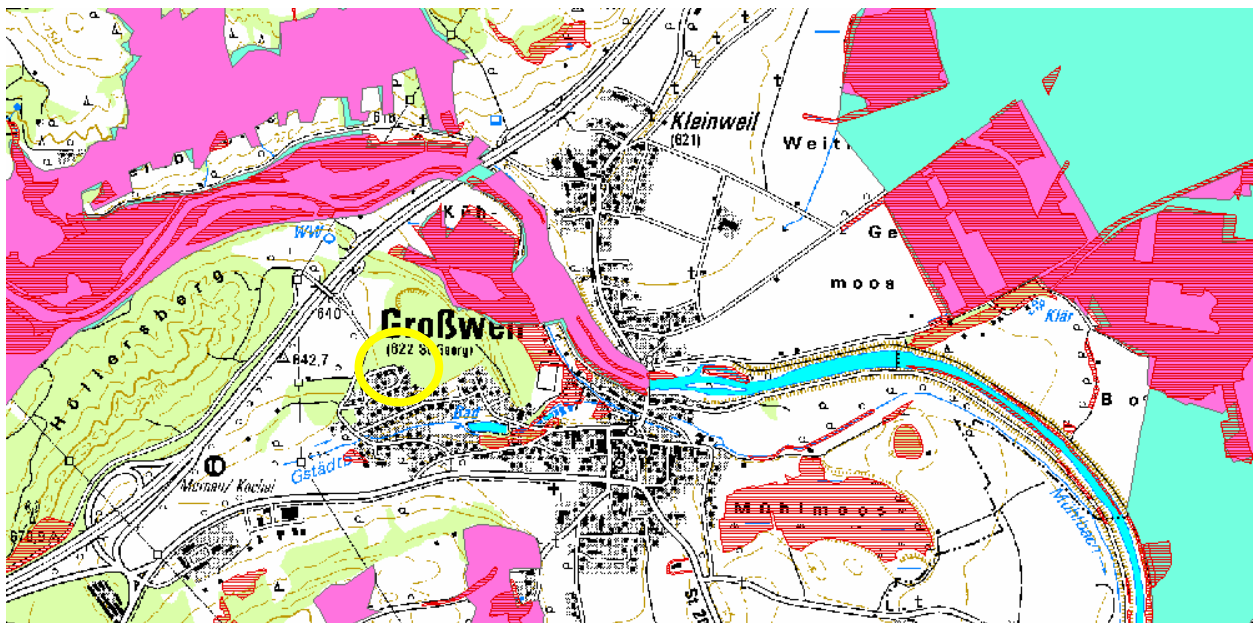


Abb. 13 Lage der Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (rosafarbene Flächen), EU-Vogelschutzgebiete (hellblaue Flächen) und der amtlichen Biotop der Flachland-Biotopkartierung (rot schraffiert) in der Umgebung, (Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), 2009)

### Auswirkungen

Während der Bauphase kann es in Folge von Maschineneinsatz und Anlieferverkehr zu Beunruhigungen kommen, die vor Vogelarten und kleine Säugetiere im angrenzenden Wald betreffen können, die in den verbleibenden, angrenzenden Gehölz- und Waldstrukturen leben. Es handelt sich dabei jedoch nur um kurzfristige Beeinträchtigungen dieser angrenzenden Lebensraumstrukturen. Baubedingt entfallen jüngere Gehölze, die als Lebensraum für die Vogelwelt dienen können.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Rodungen) und Vergrämuungsmaßnahmen (Zauneidechse) ist die Betroffenheit der Tiergruppe Vögel und Reptilien als **gering** einzuschätzen.

Anlagebedingt entfallen Gehölz und Brachflächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild sowie Waldflächen mit einer Bedeutung als Lärmschutzwald. Die Grünordnung sorgt für eine gute Ein- und Durchgrünung der Baugrundstücke. Durch die Verwendung heimischer Gehölzarten können neue Lebensräume und Trittsteinbiotope für siedlungsbegleitende Tierarten wie z.B. Insekten, Vögel und Kleinsäuger geschaffen werden. Die anlagebedingten Auswirkungen auf die Pflanzen und Tiere werden insgesamt als **mittel erheblich** eingestuft.

Nachdem auch auf den benachbarten Flächen keine wertvollen Biotope oder empfindliche Tierarten zu erwarten sind, ist von **nicht erheblichen** betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere auszugehen.

### **5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)**

#### Basisszenario

In ca. 300 m Luftlinie entfernt, führt die A 95 München - Garmisch-Partenkirchen in Nordost-Südwest-Richtung vorbei. Der Waldgürtel schützt vor einer Emissionsbelastung durch die Autobahn.

Die Wald- /Gehölz- und Wiesenflächen 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. Mit der Begrünung von Flachdächern kann dieser Effekt zudem bekräftigt werden. 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 Großweil in ruhiger Lage zum Ortskern und dessen Hauptverkehrswegen. Nach Norden hin wird das Planungsgebiet von Waldbeständen umgeben.

In ca. 310m Luftlinie entfernt, führt die A 95 München - Garmisch-Partenkirchen in Nordost-Südwest-Richtung vorbei. Der an das Grundstück angrenzende Wald und der Geländeverlauf schirmen und puffern die Geräuschkulisse der Autobahn stark ab.

Im Zuge der Schalltechnischen Untersuchung (IB Greiner, 12.09.2023) wurde überprüft, ob die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 bzw. Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an der geplanten schutzbedürftigen Bebauung aufgrund der Verkehrsgeräusche der BAB 95 eingehalten werden.

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. Der zukünftig als Straße geplante westlich verlaufende Wirtschaftsweg wird als Spazierweg von Anwohnern genutzt.

#### Auswirkungen

#### *Lärm und Verkehrsbelastung*

Durch den Bau von Gebäuden ist während der Bauzeit mit temporären Lärmbelastigungen zu rechnen.

Die höchste Geräuschbelastung tritt an den Nord- bzw. Westfassaden auf. Hier ergeben sich Beurteilungspegel von maximal 59 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für WA-Gebiete werden um bis zu 4 dB(A) tags und 6 dB(A) nachts überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA-Gebiete können an allen Fassaden während der Tageszeit eingehalten werden. Während der Nachtzeit berechnen sich punktuelle Überschreitungen in Höhe von bis zu 2 dB(A) an den schallzugewandten Fassaden. Es wird die Umsetzung eines Schallschutzkonzeptes für nachts schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnungen an diesen rot gekennzeichneten Fassaden empfohlen.

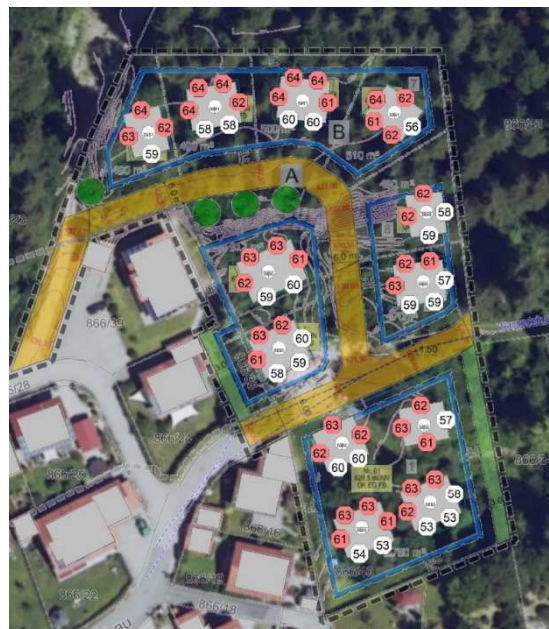


Abb. 14 Maßgebliche Außenlärmpegel  $L_a$  nach DIN 4109-2:2018-01, Gebäudelärmkarte mit höchsten Pegeln in dB(A) (IB Greiner)

Ergänzend zu der Festsetzung durch Text ist sind folgende Punkte zu beachten:

- Zur Voreinschätzung der erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1:201801 sind in o.g. Untersuchung die höchsten zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel aufgrund der Verkehrsgeräusche dargestellt.
- Aufgrund der Verkehrsgeräuschsituation wird zusätzlich zu den Festsetzungen an den blau markierten Gebäudefassaden innerhalb des Plangebietes (vgl. Abb., Anhang A, Seite 5) der Einbau von schallgedämmten Belüftungseinrichtungen oder alternativ verglasten Loggien bzw. Vorbauten o.Ä. für nachts schutzbedürftige Aufenthaltsräume bei nächtlichen Beurteilungspegeln über 49 dB(A) (Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete) empfohlen.



Abb. 15 Erforderliche Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrsgeräusche (> 49 dB(A)) (IB Greiner)

Es werden die entsprechenden Festsetzungen und Hinweise getroffen.

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 südlich und westlich 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 Baudenkmalern. Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet sind keine Bau- und Bodendenkmäler vorhanden.

#### Auswirkungen

Die Planung sieht die Inanspruchnahme von Waldflächen und Flächen mit Gehölzstrukturen 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)
- Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz der Zauneidechse
- vorsorgliche Vermeidungsmaßnahmen Haselmaus

#### Schutzgut Kulturelles Erbe

- Begrenzung der Gebäudehöhe

## 5.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.

Aufgrund des überschaubaren Umfangs sowie der zeitlichen Dringlichkeit des Vorhabens mit öffentlichem Interesse fand im Vorfeld der Planungen zum Kindergarten eine fachliche Absprache zwischen Gemeinde, Unterer Naturschutzbehörde und Planungsbüro statt, bei der denkbare artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen für Vögel, ggf. Fledermäuse, Zauneidechsen und Haselmäuse besprochen wurden. Es wurden gemeinsam Maßnahmen erarbeitet, die die ökologische Funktionalität im Untersuchungsraum erhalten und zum Ausgleich beitragen.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden formuliert und sind auch aufgrund ähnlicher Voraussetzungen im Bebauungsplangebiet umzusetzen.

### Vermeidungsmaßnahme Gehölzfällungen

Gehölzfällungen sind zwischen dem 01.03. und 30.09. unzulässig

### Vermeidungsmaßnahme: Strukturelle Vergrämung Reptilien (Zauneidechse und Blindschleiche)

1. Schritt: Entfernen von Versteckmöglichkeiten (Stein- und Reisighaufen, liegendem Totholz).

Mahd und Entnahme des Schnittguts in bestehenden Freiflächen (Mahd im Sommer in den frühen Morgenstunden oder abends, wenn die Tiere im Versteck sind). Das Entfernen von Verstecken muss in den Sommermonaten bis Mitte September erfolgen, damit die Tiere noch mobil sind und ausweichen können.

2. Schritt: Beseitigung von Aufwuchs und Mahd

Die strukturelle Vergrämung durch Mahd und Beseitigung von Einzel- Gehölzen muss streifenweise (5 m Streifen) erfolgen. Bei Maschineneinsatz sind Geräte mit Stegen, nicht mit Rädern zu verwenden, wegen dem geringeren Bodendruck (Kolling, S. Lenz, S. Hahn, G. (2008)). Die Tiere können in die angrenzenden Flächen ausweichen, die vergleichbare Strukturen aufweisen. Nach Anlage der Gärten ist partiell von einer Wiederbesiedelung zum Beispiel durch die Zauneidechse auszugehen. Hiervon ist im Bereich des Höhengsprunges auszugehen.

### vorsorgliche Vermeidungsmaßnahme Haselmaus

– Schonende Fällung von Bäumen und Sträuchern ohne Befahrung im Zeitraum Oktober bis Ende Februar vor dem Baubeginn im Baustellenbereich um die Eingriffsflächen als Habitat für die Haselmaus unattraktiv bzw. ungeeignet zu gestalten.

– Rodung der Wurzelstöcke in den entsprechenden Teilbereichen ab Anfang Mai, damit möglicherweise im Boden überwinterte Haselmäuse in die umliegenden Bereiche abwandern können

### 5.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich

#### Bewertung des Ausgangszustands

Für die ausführliche Ermittlung des Ausgleichs wendet die Gemeinde die naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ von 2003 an.

Entsprechend ihrer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild werden die Flächen des Geltungsbereichs in die unterschiedlichen Kategorien des Bayerischen Leitfadens 2003 zur Eingriffsregelung eingeteilt.

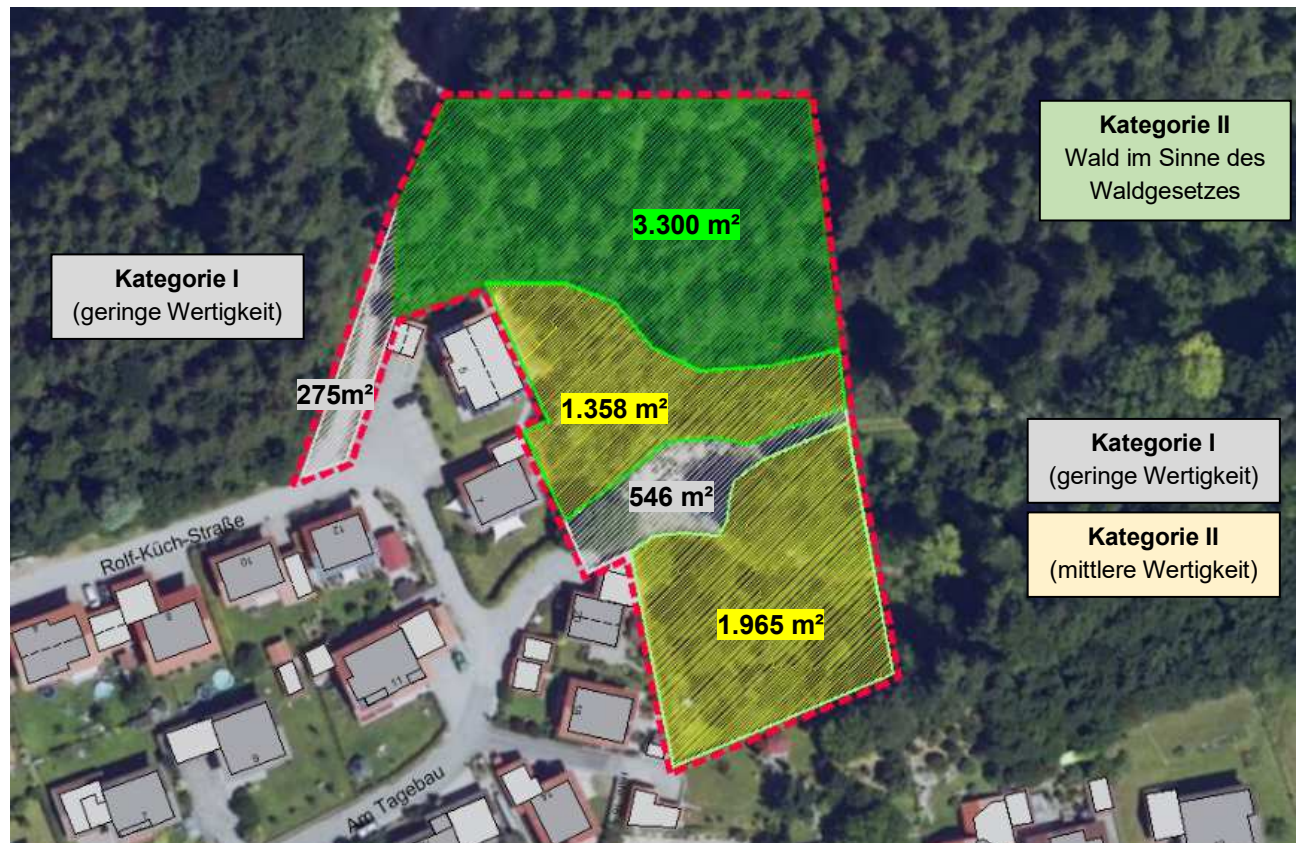


Abb. 16 Bewertung des Ausgangszustands gemäß Bayerischen Leitfadens zur Eingriffsregelung

Die Wald- und Gehölzflächen sowie die Brachflächen werden aufgrund der mittleren Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild der Kategorie II zugeordnet (in Abbildung gelb hervorgehoben).

Die geschotterten Wege- und Wirtschaftsflächen werden Kategorie I zugeordnet.

#### Darstellung des Planungsvorhabens und Ermittlung der Eingriffsschwere

Zur Ermittlung der Eingriffsschwere ist darzustellen, welche Flächen durch die Eingriffe mit welcher Erheblichkeit betroffen sind. Gemäß dem Bayerischen Leitfaden ist jedes Vorhaben, abhängig vom geplanten Versiegelungsgrad (Eingriffsschwere) einem Eingriffstyp zuzuordnen.

Im vorliegenden Fall ist der gesamte Geltungsbereich anzusetzen:

Der geplante Versiegelungsgrad mit einer GRZ von 0,25 entspricht gemäß Bayerischem Leitfaden einem geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad und somit dem **Eingriffstyp B**.

Zur Ermittlung der notwendigen Ausgleichsfläche ist die naturschutzfachliche Bewertung der Flächen mit der Eingriffsschwere zu überlagern. Dabei sind die Wertigkeiten (Kategorien) der betroffenen Flächen zu beachten.

Der Ausgleichsfaktor ist in Abhängigkeit von den Vermeidungsmaßnahmen festzulegen. Bei der vorliegenden Planung tragen insbesondere die landschaftsgerechte Situierung der Gebäude in das Gelände (Berücksichtigung der Hangkante, Vermeidung von Abgrabungen), die Maßnahmen zur Eingrünung sowie die grünordnerischen Festsetzung zur Vermeidung bei (vgl. ausführliche Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 5.4.1). Der Ausgleichsfaktor wird daher im Rahmen der kommunalen Abwägung auf 0,2 und 0,5 festgelegt (siehe Tabelle 2).

In der nachfolgenden Tabelle wird der erforderliche Ausgleichsbedarf anhand der oben angeführten Parameter ermittelt:

<b>Ausgleichsbedarf für den geplanten Zustand gemäß Eingriffsregelung</b>				
Eingriffstyp	Wertstufe	Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )	Faktor	Ausgleichsfläche (m <sup>2</sup> )
B	I	821	0,2	164
B	II	3.222	0,5	1.611
<b>gesamt</b>				<b>1.775</b>

Tab. 2 Berechnung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs

Für die Schaffung von Baurecht im Planungsgebiet ist somit ein naturschutzrechtlicher Ausgleichsbedarf von **1.775 m<sup>2</sup>** notwendig. Der naturschutzrechtliche Ausgleich für die in Anspruch genommenen Waldflächen kann im Zusammenhang mit der Ausgleichspflicht nach Waldgesetz (Rodungserlaubnis) durchgeführt werden. Dies ist nachstehend dargestellt. In diesem Zusammenhang stellt der Bebauungsplan ein Verfahren nach Art. 9 Abs. 8 BayWaldG dar, demnach sind hier die Bestimmungen der Absätze 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG sinngemäß zu beachten:

Parallel muss die Gemeinde jedoch auch den Eingriff in den Wald für die Rodung kompensieren. Der Bebauungsplan stellt ein Verfahren nach Art. 9 Abs. 8 BayWaldG dar, demnach sind hier die Bestimmungen der Absätze 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG sinngemäß zu beachten:



Gelb: Planungsgebiet  
 Rot: Rodung (Lärmschutzwald + Sturmschutzwald)  
 Grün: Rodung (Lärmschutzwald)  
 Blau: Bereich waldbauliche Maßnahmen (Förderung Waldinnensaum / Ablösungshieb)

Abb. 17 Übersicht zur Abgrenzung der Waldflächen und ihrer Schutzfunktionen, AELF Stellungnahme 2.06.2023

Gemäß Art. 9 Abs. 3 BayWaldG ist die Erlaubnis zur Rodung zu erteilen, sofern sich aus den Abs. 4 bis 7 des Art. 9 BayWaldG nichts anders ergibt. Gemäß Art. 9 Abs. 5 Nr. 1 BayWaldG soll die Erlaubnis zur Rodung versagt werden, wenn die Rodung Plänen im Sinn des Art. 6 widersprechen oder deren Ziele gefährden würde. Bei den von der Rodung betroffenen Waldflächen handelt es sich um lokalen Lärmschutzwald (grün) und Sturmschutzwald (rot). Versagensgründe i.S.d. Art. 9 Abs. 5 BayWaldG liegen wegen der mit der Rodung verbundenen relevanten Abnahme beim Erfüllungsgrad für die Waldfunktion Lärmschutz und Sturmschutz hier vor. Dieser Einschränkung der Funktioneauglichkeit durch die Rodung wird durch einen Ausgleich begegnet.

Hierfür hat die Gemeinde Großweil eigens das Grundstück Fl.Nr. 826, Gemarkung Großweil erworben, das an den bestehenden Wald mit der Schutzfunktion Lärmschutzwald anschließt.

In diesem Fall legt der bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ von 2003 fest, dass durch die Kompensation der Waldfläche gleichzeitig auch der naturschutzrechtliche Ausgleich erbracht werden kann. Nachdem bei Eingriffen in den Wald ein Flächenausgleich 1:1 geleistet werden muss, ergibt sich eine neu aufzuforstende Fläche von mindestens 6.500 m<sup>2</sup>. Damit sind auch Teilbereiche, die früher Offenland waren ausgeglichen.

Zur Erfüllung des Waldgesetzes und des Naturschutzgesetzes werden die Flächen in Abb. 18 und 19 mit einem standortgerechten Laubmischwald aufgeforstet und damit ein Beitrag zu Entwicklung von Waldflächen mit der Schutzfunktion Lärmschutzwald zu entwickeln und für das Wohngebiete Rolf- Küch-Straße/ Am Tagebau und die Kindergartenerweiterung die hier entstehenden bzw. entstandenen Rodungen flächengleich auszugleichen.

<b>Ausgleichsbedarf für den geplanten Zustand gemäß Waldgesetz</b>		
Eingriffsfläche (m <sup>2</sup> )	Faktor	Ausgleichsfläche (m <sup>2</sup> )
6.500	1,0	<b>6.500</b>

Tab. 3 Berechnung des Ausgleichsbedarfs gem. Waldgesetz

Nach Waldgesetz ist für den Entfall von Lärmschutzwald ein Ausgleich von 6.500 m<sup>2</sup> notwendig.

### **Ausgleichsflächenzuordnung für den Ausgleich nach Waldgesetz**

Zur Erfüllung des Waldgesetzes und des Naturschutzgesetzes wird die Fläche in Abb. 14 mit einem standortgerechten Laubmischwald aufgeforstet und damit ein Beitrag zu Entwicklung von Waldflächen mit der Schutzfunktion Lärmschutzwald zu entwickeln und für die geplanten Wohngebiete Rolf-Küch-Straße/ Am Tagebau und die Kindergartenerweiterung die hier entstehenden Rodungen zu kompensieren.

**Das Entwicklungsziel ist ein standortgerechter Laubmischwald.** Aufgrund der Bestandsbegründung auf Wirtschaftsgrünland kann wegen der Gefahr durch Mäuseverbiss nicht mit der angestrebten Klimaxbaumart Buche der Bestand begründet werden. Es wird daher eine Reihenpflanzung mit Edellaubholz (Bergahorn und Linde) als Heisterpflanzung begonnen. Der Reihenabstand liegt bei 2 m, der Abstand zwischen den Bäumen bei 1,5 m. Dies erleichtert zu Beginn die Pflegemaßnahmen zum Zurückdrängen von Grasaufwuchs. Durch die Heisterpflanzung ist zudem ein rascher Aufwuchs gewährleistet. Die Fichte, die in den angrenzenden Beständen dominant vorkommt, wird sich auf dieser Fläche natürlich verjüngen, zu reichlich ankommende Fichtenverjüngung muss gegebenenfalls zurückgenommen werden. Weiterhin ist davon auszugehen, dass sich auch weitere Begleit- und Straucharten auch durch Anflug oder Hähersaat einstellen werden. Zur Unterstützung der Stabilität sollte entlang des Weges nach Westen zusätzlich ein stufig aufgebauter Waldrand entwickelt werden. Dazu ist in 4 Reihen die Pflanzung von Sträuchern erforderlich. Hierzu zählen Hasel, Salweide, Wildrose, Schlehe, Weißdorn, wolliger Schneeball und rote Heckenkirsche. Die Sträucher sind immer in Gruppen von mindestens 3 Pflanzen einer Art im Abstand von 1 m zusammen zu setzen. Zusätzlich ist alle 8-10 m ein Wildobstbaum als Heister zu pflanzen (Wildapfel, Wildbirne, Vogelkirsche, Vogelbeere, Speierling). Zum Weg hin sollte ein gehölzfreier Grasstreifen verbleiben, der alle 2 Jahre gemäht wird.

Um die Aufforstungsflächen gegen Wildverbiss zu schützen, ist eine Einzäunung erforderlich.

Die oben beschriebenen Maßnahmen sind auch auf den zweiten Standort mit Ausgleichsmaßnahmen durch Aufforstung entlang der Autobahn (Teilfläche von Flurnummer 800) anzuwenden. Der Waldmantel sollte nach Süden und nach Osten hin angelegt werden, da nach Westen der Bestand durch den Ausgleich für Eingriffe im Bebauungsplan Sportgelände geschützt ist (siehe Umweltbericht zum Bebauungsplan Sportgelände).



Abb. 18 Abgrenzung des Flurstücks 826, Gemarkung Großweil, von dem eine Teilfläche von 4.140 m<sup>2</sup> (grün schraffiert) dem Vorhaben zugeordnet wird.

Die fehlenden weiteren ca. 2400 m<sup>2</sup> werden auf der Flurnummer 800 hergestellt. Dabei wird empfohlen, die Maßnahmen gemeinsam mit dem Ausgleich für das Sportgelände herzustellen, um entsprechende Synergieeffekte zum Beispiel bei der Pflanzenbeschaffung, Pflanzung und der Einzäunung zu nutzen. Nachstehend ist die Teilfläche der Flurnummer 800 dargestellt, die diesem Bebauungsplan zugeordnet wird.

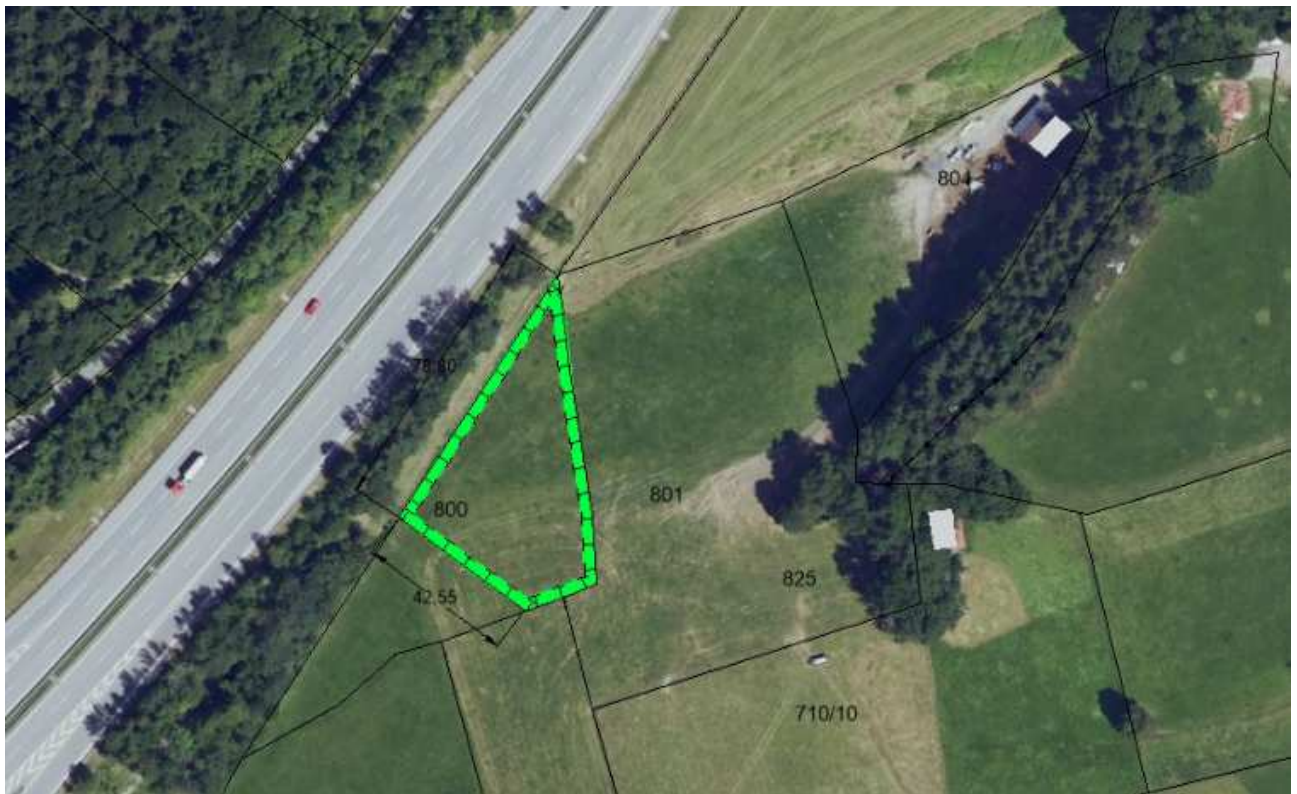


Abb. 19 Abgrenzung des Flurstücks 800, Gemarkung Großweil, von dem eine Teilfläche (2.588 m<sup>2</sup>) in grünt dargestellt dem Vorhaben ebenfalls zugeordnet wird.



## 5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Großweil ist in ihren Entwicklungsmöglichkeiten durch Flächen für den Quellschutz, Wasserflächen, FFH- und Vogelschutzgebiete sowie Belange des Denkmal- und Ensembleschutzes in der Siedlungsentwicklung gegenüber anderen Orten eingeschränkt. Weiterhin sind bei der baulichen Entwicklung auch die Belange der aktiven landwirtschaftlichen Betriebe zu beachten. Daher stehen vergleichbar gut geeignete Standorte nicht zur Verfügung.

Im Zuge der Flächennutzungsplanänderung wurde herausgestellt, dass das geplante Wohngebiet an bereits bestehende Siedlungsflächen angrenzt und hier die bestehende Infrastruktur (Wasser, Strom, Verkehrswege) genutzt werden kann. Zudem sind keine naturschutzfachlich wertvollen Flächen betroffen.

Die Alternativen zum derzeitigen Vorentwurf wurden vor allem im Hinblick auf die Erschließung und die Gebäudestellung erarbeitet.

Eine Herausforderung bei der städtebaulichen Planung bestand in der Erhaltung der komplexen Geländemorphologie und durchlaufenden Geländerippen. Die Erhaltung dieser Strukturen steht großen Baukörpern entgegen.

Im Hinblick auf die Umweltwirkungen ergaben diese Alternativen keine Unterschiede.

## 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

Weiterhin wurde im März 2022 und 2023 ein Geländebehang durchgeführt, um die Fläche im Hinblick auf naturschutzfachliche und artenschutzrechtlich Potentiale zu untersuchen. Die Ausgleichsflächen wurden Juli 2022 bereits besichtigt und aufgenommen.

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.

## **5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Durch die Aufstellung dieses 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 (fichtenreiche Teilflächen, geringes Alter der Gehölzsukzession) betroffen.

Wirkungen		Schutzgüter	Fläche	Boden	Wasser	Tiere	Pflanzen	Bio-log. Vielfalt	Klein-klima	Klima-wandel	Menschl. Gesund-heit	Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenk-mäler, Land-schaftsbild)	
Anlage-bedingte Auswir-kungen	Inanspruchnahme												
	Nachhaltige Verfügbar-keit												
Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen	Emissionen	Schadstoffe	bau.							K			
			betr.										
		Lärm	bau.				K					K	
			betr.									+	
		Erschütte-rung	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 ein-schl. Beseiti-gung und Verwertung	bau.										
			betr.										
Technik, Stoffe	Belastung durch einge-setzte Tech-nik u. Stoffe	bau.											
		betr.											
<b>Zusammenfassung</b>													

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

Da keine **Oberflächengewässer** vorhanden sind und das Grundwasser voraussichtlich nicht betroffen ist, jedoch eine Beeinträchtigung durch Hangdruckwasser nicht ausgeschlossen werden kann, sind in Bezug auf das Schutzgut Wasser gering erhebliche Auswirkungen zu erwarten. Diese Einschätzung setzt voraus, dass eine schadlose Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers vor Ort möglich ist.

Die **Biologische Vielfalt** ist aufgrund der vorhandenen Gehölzstrukturen und dem damit verbundenen Lebensraumpotential für Reptilien und Vögel als mittel zu bezeichnen. Für die in den angrenzenden Gehölzen nistenden Brutvögel und Kleinsäuger ergeben sich ggf. temporäre Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase. Maßnahmen zur Durchgrünung wurden festgesetzt.

Für das **Schutzgut Klima** hat die Fläche aufgrund der bestehenden Gehölz- und Brachflächenstrukturen eine begrenzte Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen kann das Klima positiv beeinflusst werden, so dass geringe Auswirkungen zu erwarten sind.

In Bezug auf das **Schutzgut Landschaftsbild** sind geringe Auswirkungen zu erwarten, da sich die geplanten Wohngebäude in die bereits aus Einzel- und Doppelhausbebauung mit großen Gartenflächen geprägte Siedlungsstruktur einfügen und die Geländemorphologie berücksichtigt wurde.

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

Die **Kompensation der entfallenden Waldfläche** mit Lärmschutzfunktion erfolgt auf Teilflächen der Fl.Nrn. 826 und 800, Gemarkung Großweil durch die Entwicklung eines Laubmischwaldes.

Bad Kohlgrub, den 27.03.2023/ ergänzt 08.08.2024 und 24.02.2025



Prof. Dr. Ulrike Pröbstl-Haider

## 6 LITERATUR

BAUGESETZBUCH (BAUGB), in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (HRSG.), Bayerischer Denkmal-Atlas

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIN-WEB online Viewer), URL: <http://fisnat.bayern.de/finweb/> [Stand: März 2018]

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.), UmweltAtlas Geologie und Boden

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (HRSG.), 2001, Eingriff auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, Augsburg

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (HRSG.), Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 mit Fortschreibung 2018, URL: <http://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungs-programm-bayern-lep/> [Stand: März 2018]

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (HRSG.) 2003, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Ein Leitfaden, 2. Auflage, München

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

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

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN, 05.08.2022: Geotechnische Stellungnahme zum Sickerversuch

Kokai Ingenieurbüro: Niederschlagswasserbeseitigungskonzept für den Bebauungsplan „Am Tagebau- Rolf- Küch- Straße der Gemeinde Großweil: 07.05.2024

Kolling, S. Lenz, S. Hahn, G. (2008): Die Zauneidechse- eine verbreitete Art mit hohem planerischen Gesicht. Erfahrungsbericht in Naturschutz und Landschaftsplanung 40(1) 9-14

Ingenieurbüro Greiner: Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Verkehrsgeräusche) vom 12.09.2023