**Gemeinde Großweil**

**Landkreis Garmisch- Partenkirchen**

# Bebauungsplan mit integrierter Grünordnungsplanung „Erweiterung Kindergarten“

# BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

erstellt: 04.07.2022
geändert: 20.10.2022
06.02.2023

**AGL**



**Arbeitsgruppe für Landnutzungsplanung**
Gehmweg 1
82433 Bad Kohlgrub

office@agl-proebstl.de
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 3**

**4 PLANUNGSKONZEPTION 4**

**4.1 Art der baulichen Nutzung 4**

**4.2 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Bauweise, Abstandsflächen 4**

**4.3 Gestaltungsvorschriften 5**

**4.4 Erschließung 5**

**4.5 Rettungswege 5**

**4.6 Immissionsschutz 5**

**4.7 Ver- und Entsorgung 6**

**4.8 Grünordnung/Artenschutzrecht 6**

**5 UMWELTBERICHT 7**

**5.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans 7**

**5.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten, umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung 7**

**5.3 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustands mit voraussichtlicher Entwicklung ohne Durchführung der Planung (Basisszenario) sowie Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 9**

5.3.1 Schutzgut Fläche 11

5.3.2 Schutzgut Boden 11

5.3.3 Schutzgut Wasser 14

5.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt 15

5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen) 17

5.3.6 Schutzgut Menschliche Gesundheit 18

5.3.7 Schutzgut Kulturelles Erbe 19

5.3.8 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete 20

**5.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich 20**

5.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung 20

5.4.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen 21

5.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich 22

**5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten 25**

**5.6 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten 26**

**5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 26**

**5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung 27**

**6 LITERATUR 29**

# 1 ANLASS UND ZIEL DER PLANUNG

Ziel der Planung ist es aufgrund des vorliegenden steigenden Bedarfs an Kindergartenplätzen den bestehenden Kindergarten durch ein weiteres Gebäude zu erweitern. Die Gemeinde Großweil hat dazu Grundstücke im Anschluss an den bestehenden Kindergarten erworben.

# 2 PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN

Ziel der Planung ist es aufgrund des vorliegenden steigenden Bedarfs an Kindergartenplätzen den bestehenden Kindergarten durch ein weiteres Gebäude zu erweitern. Die Gemeinde Großweil hat dazu Grundstücke im Anschluss an den bestehenden Kindergarten erworben.

Die Gemeinde besitzt einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1993.

Der Bereich ist bisher als Waldfläche und im Westen als sonstige Grünfläche im bestehenden Flächennutzungsplan dargestellt. Der östliche Teilbereich ist als „ökologisch klimatisch, wertvoll zu sichernder und zu entwickelnder“ Bereich dargestellt. Von der Änderung sind die Grundstücke Fl.Nr. 839/3 (Teilfläche), 839/4 und 839/5, Gemarkung Großweil betroffen.

Im Zuge der 10.Flächennutzungsplanänderung wird die Fläche im Parallelverfahren in Fläche für Gemeinbedarf „Kindergarten“ geändert.

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

# 3 LAGE, GRÖßE, BESCHAFFENHEIT DES PLANUNGSGEBIETS

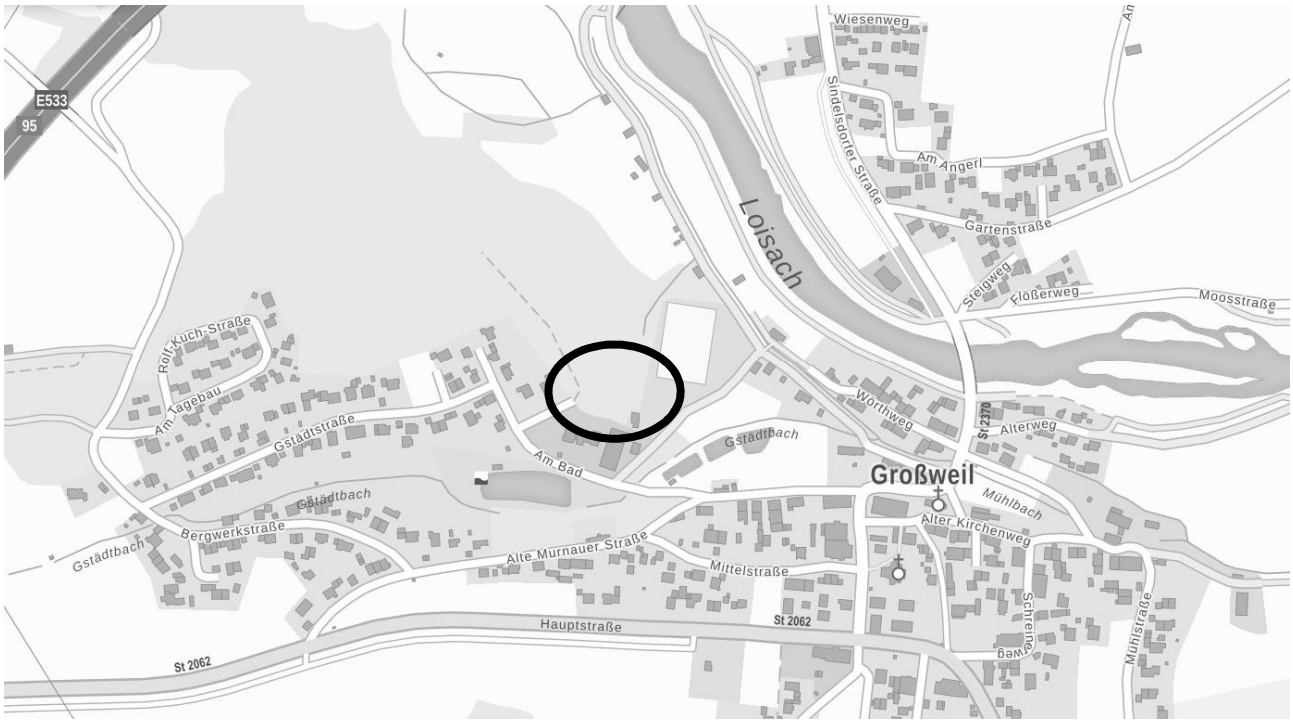



*Abb. 1 Lage des Planungsgebietes im Gemeindebereich Großweil*

Die Fläche liegt in der Ortsmitte von Großweil. Im Osten befinden sich die Flächen des Sportzentrums mit Freizeitheim und Sportplatzflächen. Im Süden grenzt der bestehende Kindergarten, westlich Wohnbebauung an.

Erschlossen wird die Fläche von Süden her über einen bestehenden Weg von der Straße „Am Bad“. Die Fläche ist als Brach- und Wiesenfläche mit angrenzenden Gehölzen (Hasel, Holunder, Brombeere) und Neophyten zu beschreiben. Nördlich grenzt Fichtenwald, im Randbereich mit Laubgehölzen bestanden an.

Das Gelände steigt leicht von Süden nach Nordosten an. An der westlichen Grenze verläuft eine Böschung. Zum bestehenden Kindergarten nach Süden besteht eine ca. 6 Meter hohe, steile Geländeböschung.

Die Gesamtgröße des Planungsgebiets umfasst 1.745 m²

# 4 PLANUNGSKONZEPTION

## 4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Planungsgebiet wird als Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung Kindergarten festgesetzt. Zulässig sind damit die für diese Nutzung erforderlichen Gebäude, Nebenanlagen und Betriebsflächen.

## 4.2 Maß der baulichen Nutzung, Baugrenzen, Bauweise, Abstandsflächen

Die Vorgaben zur baulichen Nutzung werden durch die spezifischen Anforderungen des Kindergartens bestimmt. Die nun vorliegende Planungskonzeption gibt dabei durch die Festsetzung des zulässigen Versiegelungsgrads, der Baugrenzen sowie der zulässigen Gebäudehöhe den baurechtlichen Rahmen vor.

**Überbaubare Grundstücksflächen / Baugrenzen/ Bauweise**

Die Baugrenze resultiert aus den topographischen Gegebenheiten. Der Mindestabstand von 3m zu den Grundstücksgrenzen kann im südwestlichen und östlichen Bereich aufgrund der Topographie nicht eingehalten werden.

Mit Ausnahme der privaten Verkehrsfläche ist das gesamte Planungsgebiet als ein Baugrundstück definiert. Das Baugrundstück hat damit eine Größe von 1.745 m². Zulässig ist eine Versiegelung durch den Bau des Kindergartengebäudes bis zu einer Größe von 470m².

Für Grundflächen gebäudezugehöriger Terrassen und Mauern darf die festgesetzte Grundfläche um 160 m² und für Zuwegungen, Treppen und Mauern um 80 m² überschritten werden.

Es gilt die offene Bauweise.

**Gebäudehöhe**

Für die aktuelle Planung eines 1- stöckigen Gebäudes ist ein Flachdach mit einer Wandhöhe von 4,50 zulässig. Als Bezugspunkt für die Messung der Wandhöhe wird im Bebauungsplan ein Höhenpunkt in müNN festgesetzt, der ungefähr die mittlere Geländehöhe wiederspiegelt. Die Oberkante des Fertigfußbodens ist max. 0,20m oberhalb dieses Bezugspunkts zu situieren.

Um eine eventuelle spätere Aufstockung zu ermöglichen, wird außerdem eine Firsthöhe bei Umsetzung des Gebäudes mit Satteldach festgesetzt. Diese beträgt 12,0 Meter und wird gemessen zwischen Oberkante (OK) Fertigfußboden (FB) im Erdgeschoss (EG) auf der Talseite bis zum Firstpunkt.

## 4.3 Gestaltungsvorschriften

Die Vorgaben zur Gebäudegestaltung beschränken sich auf die Zulässigkeit der Dachformen und der Solar- und Photovoltaikanlagen auf Dachflächen. Dabei weicht das zugelassene Flachdach zwar von den ortstypischen Satteldächern mit Dachüberstand ab. Aufgrund der Nutzung des Gebäudes als Kindergarten im Sinne des Gemeinbedarfs ist diese Abweichung jedoch gerechtfertigt. Bei einer möglichen späteren Aufstockung des Gebäudes ist als Dachform nur ein Satteldach mit einer Dachneigung von 20 bis 35 Grad zulässig.

Die Ortsgestaltungssatzung der Gemeinde Großweil findet im Geltungsbereich aufgrund der Abweichungen bezüglich Dachform, Abgrabung, Höhenlage, Erfordernis von Mauern zur Geländeveränderung keine Anwendung.

## 4.4 Erschließung

Die Haupterschließung der neuen Gemeinbedarfsfläche erfolgt von Süden über einen bestehenden Weg von der Straße „Am Bad“ durch eine Stichstraße.

Die Parkierung erfolgt auf dem Baugrundstück. Die Anzahl der erforderlichen Stellplätze richtet sich nach der kommunalen Stellplatzsatzung.

Der bestehende, gewidmete Orts-Wanderweg wird als öffentlicher Feld- und Waldweg festgesetzt.

## 4.5 Rettungswege

Die private Verkehrsfläche wird so angelegt, dass sie mit Feuerwehrfahrzeugen befahrbar ist.

## 4.6 Immissionsschutz

Es ist mit Sport- und Freizeitlärm aus den östlich angrenzenden Sport- und Freizeitanlagen und des Freizeitheims mit Parkplatz zu rechnen. Diese Lärmemittenten (Fußballplatz, Eisstockplatz, Basketballplatz) wurden in einem schalltechnischen Bericht *(Nr. 222085 / 2 vom 08.08.2022 Ingenieurbüro Greiner)* untersucht. Die schalltechnische Situation stellt sich demnach bezüglich der Kita- Nutzung sowie der angrenzenden Sportnutzungen als unkritisch dar. Aufgrund der Kinder- und Jugendgeräusche, die von dem Plangebiet ausgehen, werden jedoch in den Festsetzungen Schallschutzmaßnahmen getroffen.

## 4.7 Ver- und Entsorgung

Die Stromversorgung kann über einen Anschluss an das Stromnetz gewährleistet werden.

Die Versorgung mit Frischwasser sowie die Entsorgung der Abwässer erfolgt über die Gemeinde. In diesem Zusammenhang wird auch die Löschwasserversorgung sichergestellt.

Das anfallende unverschmutzte Dach- und Niederschlagswasser wird in den Straßenkanal eingeleitet bzw. ist vorzugsweise über eine linienhafte Versickerungsanlage im hangunterseitigen Bereich als Mulde auf dem Grundstück zu versickern.

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

## 4.8 Grünordnung/Artenschutzrecht

Die Grünordnung sieht eine Eingrünung der westlichen Grundstücksgrenze mit heimischen Gehölzen und Bäumen vor. Weiterhin sind Stellplatzflächen wo möglich wasserdurchlässig auszubilden.

Gehölzrodungen sind nur außerhalb der Brutzeiten der Vögel durchzuführen.

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.

# 5 UMWELTBERICHT

## 5.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Ziel der Planung ist die Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Kindergartengebäudes in Angrenzung an den bestehenden Kindergarten.

## 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.

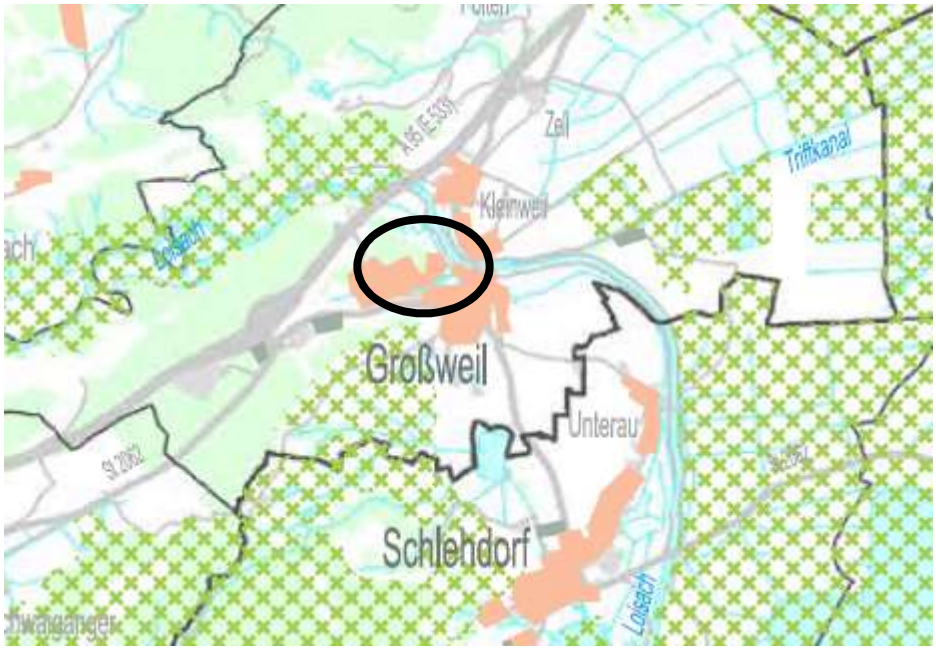



*Abb. 2 Ausschnitt Karte 3 „Landschaft und Erholung“, Regionalplan 17 Oberland (Stand Mai 2012)*

In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Regionalplan Oberland) ist das Planungsgebiet teilweise als Wohnbaufläche dargestellt. Im Nahbereich sind Waldflächen gargestellt. 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 | Klein klima | Klimawandel | Menschl. Gesundheit | Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Anlagebedingte** Auswirkungen | | Inanspruchnahme | | | | | | | | | | | Landschaftsbild |
| | | Nachhaltige Verfügbarkeit | | | | | | | | | | | Landschaftsbild |
| **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 mittleren Versiegelungsgrad gekennzeichnet. Außerdem können große Freiflächen erhalten bleiben.

Auswirkungen

Der Flächenverbrauch beschränkt sich im Wesentlichen auf die Neuerrichtung des Kindergartengebäudes mit der privaten Verkehrsfläche. 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 würmzeitlicher 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 Planungsgebiets 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 bepflanzt.

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

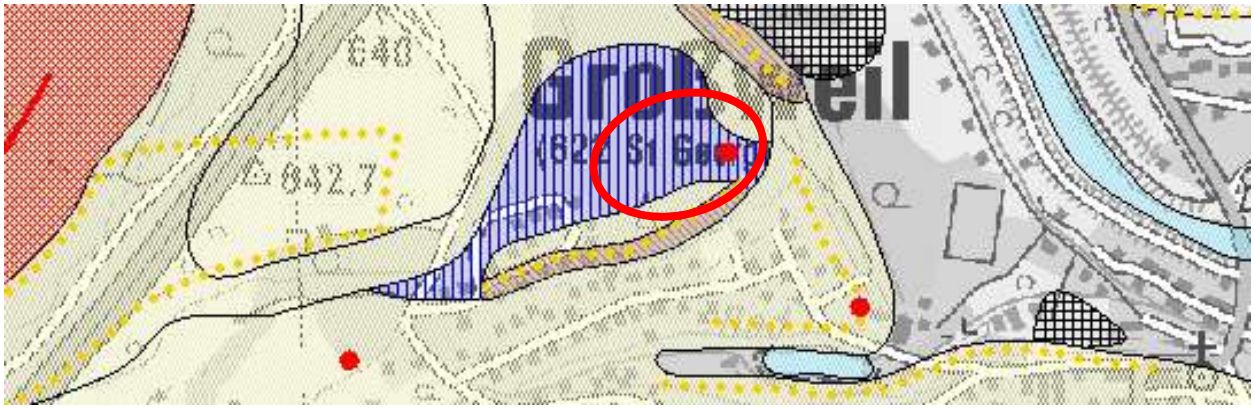



*Abb. 3 Ausschnitt Geologische Karte 1: 25.000, Ablagerung aus Holozän (blau), früh- und spätwürmglaziale Schotter (gelb), (Quelle: Geofachdatenatlas, BIS-BY)*

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, 19.09.2022, Geotechnisches Gutachten).

Laut der durchgeführten Kleinbohrungen stehen im Planungsgebiet sandig bis schwach schluffige Kiese bis zu einer Tiefe von mind. 7 Metern an.

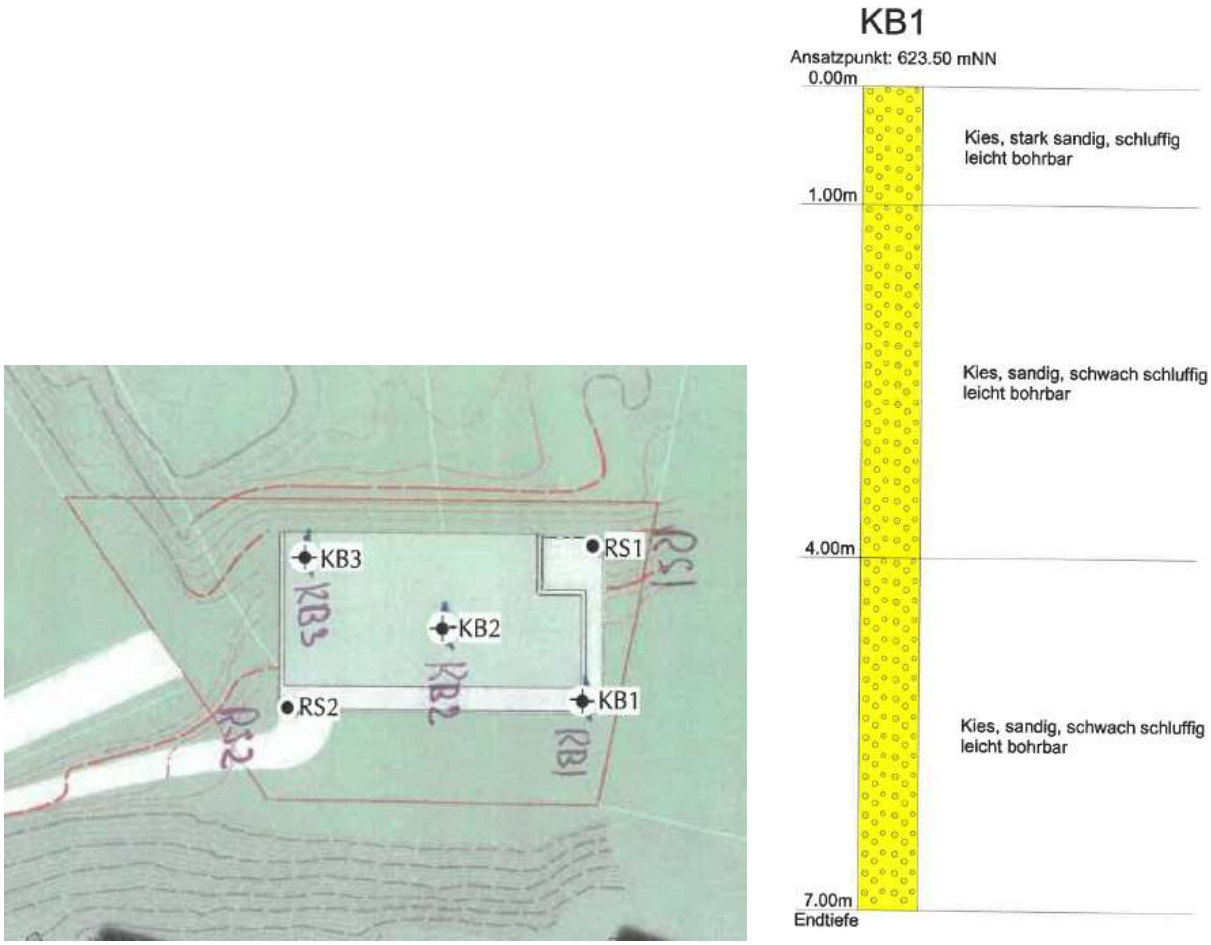



*Abb. 4 Lageplan der durchgeführten Kleinbohrungen und Bohrprofil von KB 1 (Grundbaulabor, 19.09.2022)*

Georisiken

Laut Gefahrenhinweiskarte im UmweltAltlas sind Teilbereiche südöstlich des Teilbereichs b.) 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. 5 Lage Geotop (Kästchen) und Flächen für Anfälligkeit für flachgründige Hangabbrüche im Extremfall (schraffiert) (Quelle: Umweltatlas Bayern,2022)*

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 mittleren Versieglungsgrads sowie notwendige Abgrabungen werden die anlagebedingten Auswirkungen in Bezug auf die Inanspruchnahme des Bodens als ***mittel erheblich*** eingestuft.

### 5.3.3 Schutzgut Wasser

Basisszenario

*Oberflächenwasser*

Im Geltungsbereich befinden sich keine Oberflächengewässer.

*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 Quell- und Hangdruckwasser 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 oberflächig abfließendem Hangwasser gerechnet werden.

*Niederschlagswasserversickerung:*

Die im Zuge der Geländearbeiten aufgeschlossenen Kies sind aufgrund ihrer Wasserdurchlässigkeit zur Versickerung von Niederschlagswasser nach DWA- A 138 geeignet.

Auswirkungen

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

In Folge der Flächenversiegelung mit Festsetzungen zur zulässigen Grundfläche geht jedoch eine versickerungsfähige Fläche verloren, die für die Grundwasserneubildung zusammen mit den umliegenden Freiflächen von Bedeutung ist. Unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen sind in Bezug auf die Flächeninanspruchnahme und Verfügbarkeit ***mittlere Auswirkungen*** zu erwarten.

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 zeigen entsprechende Maßnahmen auf.

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

Es ist mit witterungsabhängigen Schichten- und Hangwasser zu rechnen.

### 5.3.4 Schutzgut Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt

Basisszenario

Die Fläche ist als überwiegend gehölzdominierte Brachfläche mit teilweise dichten Hecken- und Gehölzstrukturen aus Hasel, Weide und Holunder umgeben zu beschreiben. Außerdem kommen Neophyten in Randflächen vor. Nördlich grenzen Waldflächen überwiegend aus Fichten mit einzelnen Laubgehölzen 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.

Für die Haselmaus befindet sich ein betroffener Bereich in der Nähe des Geltungsbereiches. Dieser ist als lückig und gestört zu beschreiben.



*Abb. 6 Blick Richtung bestehenden Kindergarten und mit Blick Richtung Norden*

Die betroffenen nördlich angrenzenden Waldflächen erfüllen nach der Waldfunktionskarte besondere Funktionen als lokaler Lärmschutzwald. Durch Aufforstungsmaßnahmen im Norden bleibt diese Funktion erhalten.

Es sind keine amtlich kartierten Biotope innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden. Gemäß der Biotopkartierung (Flachland) befindet sich nordöstlich außerhalb des Geltungsbereichs ein großflächiges amtlich kartiertes Biotop ("Wiesen nördlich Großweil, südwestlich der Loisach"- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen) im Nahbereich der Loisach. Faunistisch relevant ist dieses genannte Biotop als potentiell wertvolles Geradflügler- und Schmetterlingshabitat sowie für das Vorkommen des Laubfrosches. In der nördlichen und nordöstlichen Umgebung erstreckt sich entlang der Loisach das FFH-Gebiet "Murnauer Moos" und das EU-Vogelschutzgebiet "Murnauer Moos und Pfrühlmoos". Die Lage und Flächenausdehnung der aufgeführten Schutzgebiete und der amtlich kartierten Biotope ist in Abb. 7 ersichtlich. Eine direkte oder indirekte Betroffenheit (Umgebungsschutz) ist nicht gegeben.

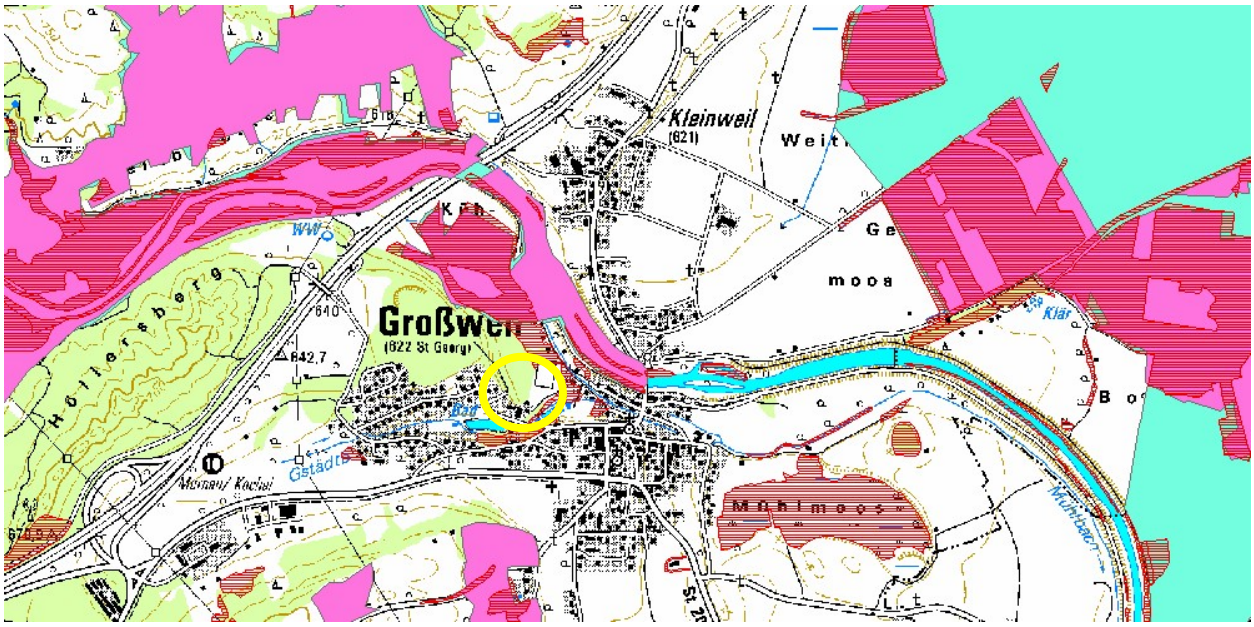



*Abb. 7 Lage der Flora-Fauna-Habitat-Gebiete (rosafarbene Flächen), EU-Vogelschutzgebiete (hellblaue Flächen) und der amtlichen Biotope der Flachland-Biotopkartierung (rot schraffiert) in der Umgebung, (Quelle: Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), 2009)*

Auswirkungen

Während der Bauphase kann es in Folge von Maschineneinsatz und Anlieferverkehr zu Beunruhigungen kommen, die vor allem Arten die verbleibenden Heckenstrukturen betreffen könnten. Es handelt sich dabei jedoch nur um kurzfristige Beeinträchtigungen dieser angrenzenden Lebensraumstrukturen. Baubedingt entfallen jüngere Sträucher, die als Lebensraum für die Vogelwelt fungieren.

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

Wertvolle Bereiche für die Haselmaus sind durch den geplanten Kindergarten- Erweiterungsbau nicht beeinträchtigt. Mit der Anlage einer breiten Fläche mit Gehölzpflanzungen aus heimischen, beerentragenden Arten im Norden des geplanten Gebäudes, können potentielle (Nahrungs-)Habitate für die Haselmaus zudem geschaffen werden.

Anlagebedingt entfallen Brachflächen mit mittlerer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die Beeinträchtigung ist demnach als **mittel** erheblich einzuordnen.

### 5.3.5 Schutzgut Klima (Kleinklimatische Veränderungen)

Basisszenario

In ca. 500 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 privaten 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*

Die lärmtechnische Situation wird allgemein anhand der Immissionen aus umliegendem Verkehr, sowie angrenzender lärmintensiver Nutzungen, wie z.B. die Lage zu Gewerbebetrieben, Parkplätzen und Freizeit-Sportnutzungen, bestimmt.

Südlich befindet sich der bereits bestehende Kindergarten. Östlich grenzen die Sport- und Freizeitanlagen der Gemeinde an.

Das Plangebiet liegt im Einwirkungsbereich eines Freizeitheims (mit kleiner Gaststätte mit verschiedenen Räumen für Vereine, Kegelbahn, Sporthalle, Musikproberaum) sowie einer Sommerstockanlage, eines Fußballplatzes und eines Hartplatzes (Streetball) mit jeweils dazugehörigen Parkplätzen. Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ist die Verträglichkeit des Plangebietes in Bezug auf die Sportanlagen entsprechend den Anforderungen der 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) zu prüfen.

Des Weiteren sind die relevanten Geräuschemissionen der geplanten Kindergartenerweiterung zu ermitteln und die Verträglichkeit mit der umliegenden Wohnbebauung zu beurteilen. Gegebenenfalls sind geeignete Schallschutzmaßnahmen auszuarbeiten.

*Erholungseignung*

Öffentliche Erholungsflächen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Westlich verläuft ein innerörtlicher Wanderweg.

Auswirkungen

*Lärm und Verkehrsbelastung*

Durch den Bau von Gebäuden ist während der Bauzeit mit temporären Lärmbelästigungen zu rechnen. Aufgrund der lediglich erweiterten bereits bestehenden Nutzung als Kindergarten und den damit verbundenen Lärmimmissionen ist nicht mit einer deutlichen Veränderung der Lärmsituation der Anwohner zu rechnen.

Die schalltechnische Verträglichkeit des geplanten Kindergartens in Bezug auf die auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen der angrenzenden Sport- und Freizeitanlagen sowie von dem Plangebiet ausgehenden Emissionen der Kita auf die umliegenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen wurde in der schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. 222085 / 2 vom 08.08.2022 (Ingenieurbüro Greiner) nachgewiesen. Zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte sind die unter Punkt 6.3 der schaltechnischen Untersuchung genannten Schallschutzmaßnahmen zu beachten.

*Sport- und Freizeitgeräusche*

Aufgrund der angesetzten Nutzungen der angrenzenden Sportanlagen ergeben sich an der geplanten Kita Beurteilungspegel in Höhe von maximal 53 dB(A). Der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für WA-Gebiete (55 dB(A) tags) wird um mindestens 2 dB(A) unterschritten.

Die schalltechnische Situation stellt sich somit bezüglich der angrenzenden Sportnutzungen als unkritisch dar.

*Kinder- und Jugendgeräusche*

Aufgrund der angesetzten Nutzungen der Kita ergeben sich an der bestehenden Bebauung im WA-Gebiet Beurteilungspegel von bis zu 45 dB(A). Der hilfsweise heranzuziehende Immissionsrichtwert der 18. BImSchV für WA-Gebiete (55 dB(A) tags) wird um mindestens 10 dB(A) unterschritten.

Die schalltechnische Situation stellt sich somit bezüglich der Kita-Nutzung als unkritisch dar.

Schallschutzmaßnahmen

Aufgrund der Kinder- und Jugendgeräusche die von dem Plangebiet ausgehen sind die empfohlenen Schallschutzmaßnahmen des Gutachterbüros in die Festsetzungen aufgenommen.

Die Auswirkungen werden daher als **gering** erheblich eingestuft.

*Erholungseignung*

Durch die geplanten Baumaßnahmen gehen keine Flächen für die Erholung verloren. Der bestehende Feld- und Waldweg wird als solcher festgesetzt, 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 angrenzenden Flächen sind bereits durch die Nutzung des Kindergartens mit seinem bestehenden Gebäude sowie den Freiflächen geprägt. Nördlich grenzen geschlossene Waldflächen an. Die angrenzende Siedlungsstruktur ist insgesamt sehr locker und besitzt einen hohen Grünanteil. Zudem sind einige Baugrundstücke noch unbebaut geblieben, wobei sich hier Ruderalfluren angesiedelt haben.

Auswirkungen

Die Planung sieht die Inanspruchnahme einer Freifläche mit Gehölzstrukturen oberhalb des bestehenden Kindergartengeländes vor. Dabei liegt das geplante Gebäude ca. 9 Meter höher und wird durch eine steile Geländekante Richtung Süden begrenzt. Durch die geplante Architektur mit Ausführung als Flachbau mit der möglichen späteren Aufstockung eines Satteldachs, fügt sich das geplante Gebäude 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 GR für Hauptgebäude
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Festlegung der Fußbodenoberkante
- Dachbegrünung

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 20.09. 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

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 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 Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet, die den Eingriff in Natur und Landschaft ausgleichen und gleichzeitig auch als Ausgleichsmaßnahmen für die oben genannten Arten(-gruppen) dienen.

Folgende artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden formuliert und sind umzusetzen.

Vermeidungsmaßnahme Gehölzfällungen

Gehölzfällungen sind ab dem 20.09.2022 zulässig

Vermeidungsmaßnahme: Strukturelle Vergrämung Reptilien (Zauneidechse und Blindschleiche)

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

### 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.

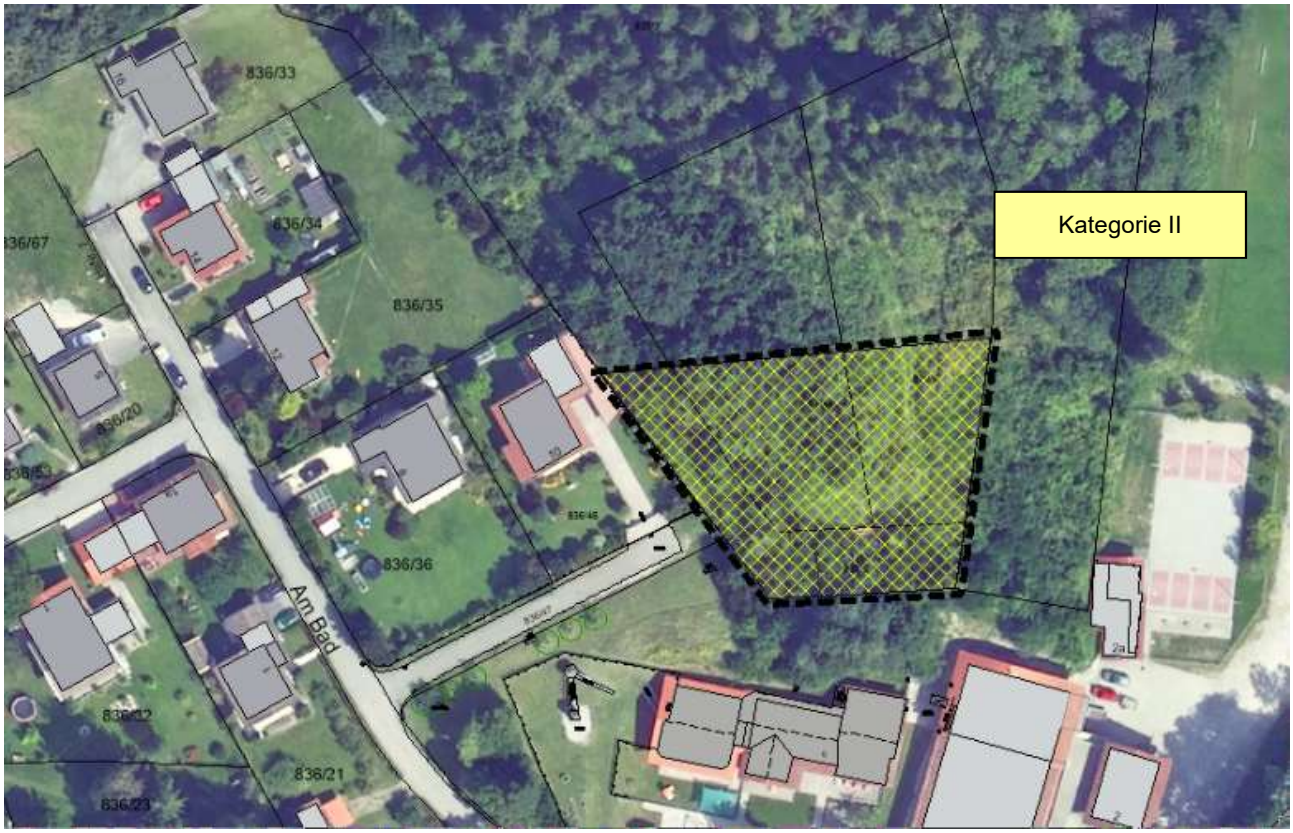



*Abb. 8 Bewertung des Ausgangszustands gemäß Bayerischen Leitfaden zur Eingriffsregelung*

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

**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 Versieglungsgrad (Eingriffsschwere) einem Eingriffstyp zuzuordnen.

Im vorliegenden Fall ist der gesamte Geltungsbereich mit Ausnahme der festgesetzten Grünflächen als Eingriffsfläche anzusetzen:




*Abb. 9 Darstellung der Eingriffsfläche - rot umrandet (nachrichtlich dargestellt: Geltungsbereich: schwarz; Baufenster: blau; Verkehrsflächen: gelb, grün umrandet: Grün- und Gehölzflächenflächen*

Bei der Anwendung der Eingriffsregelung (Leitfaden von 2003) sind alle Flächen außer der Fläche für die Gehölzentwicklung im Norden herangezogen. Diese Fläche bleibt bei der Eingriffsfläche unberücksichtigt (vgl. Abbildung oben).

Es werden Grundflächen für Hauptgebäude mit dazugehörigen Terrassen, Treppen und Wegen von insgesamt 710m² sowie Verkehrsfläche (100 m²) festgesetzt. Bei einer Größe des Baugrundstücks von 1.745 m² ergibt sich eine rechnerische GRZ von ca. 0,46. Dies entspricht gemäß Bayerischem Leitfaden einem hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad und somit dem **Eingriffstyp A.**

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 des Gebäudes in das Gelände, die Maßnahmen zur Eingrünung sowie die Festsetzung von Grünflächen zur Vermeidung bei (vgl. ausführliche Darstellung der Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 5.4.1). Der Ausgleichsfaktor wird daher im Rahmen der kommunalen Abwägung auf 0,8 festgelegt.

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

| ***Ausgleichsbedarf für den geplanten Zustand*** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Eingriffstyp | Wertstufe | Eingriffsfläche (m²) | Faktor | **Ausgleichsfläche (m²)** |
| A | II | 1.550 | 0,8 | **1.240** |

*Tab. 2 Berechnung des Ausgleichsbedarfs*

Für die Schaffung von Baurecht im Planungsgebiet ist somit ein Ausgleichsbedarf von 1.240 m² notwendig.

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:
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. Versagensgründe i.S.d. Art. 9 Abs. 5 BayWaldG liegen wegen der mit der Rodung verbundenen relevanten Abnahme beim Erfüllungsgrad für die Waldfunktion Lärmschutz hier vor. Dieser Einschränkung der Funktionentauglichkeit durch die Rodung wird durch einen Ausgleich begegnet.
Hierfür hat die Gemeinde Großweil eigens das Grundstück Fl.Nr. 826, Gemarkung Großweil erworben, das an einen 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 1.550 m². Damit sind auch Teilbereiche, die früher Offenland waren ausgeglichen.

Zur Erfüllung des Waldgesetzes und des Naturschutzgesetzes wird die Fläche in Abb. 9 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 flächengleich auszugleichen.

**Das Entwicklungsziel ist ein Laubmischwald**. Aufgrund der Bestandsbegrünung 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, Wildkirsche, Vogelbeere, Speierling). Zum Weg sollte ein gehölzfreier Grasstreifen verbleiben, der alle 2 Jahre gemäht wird.

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

**Ausgleichsflächenzuordnung**

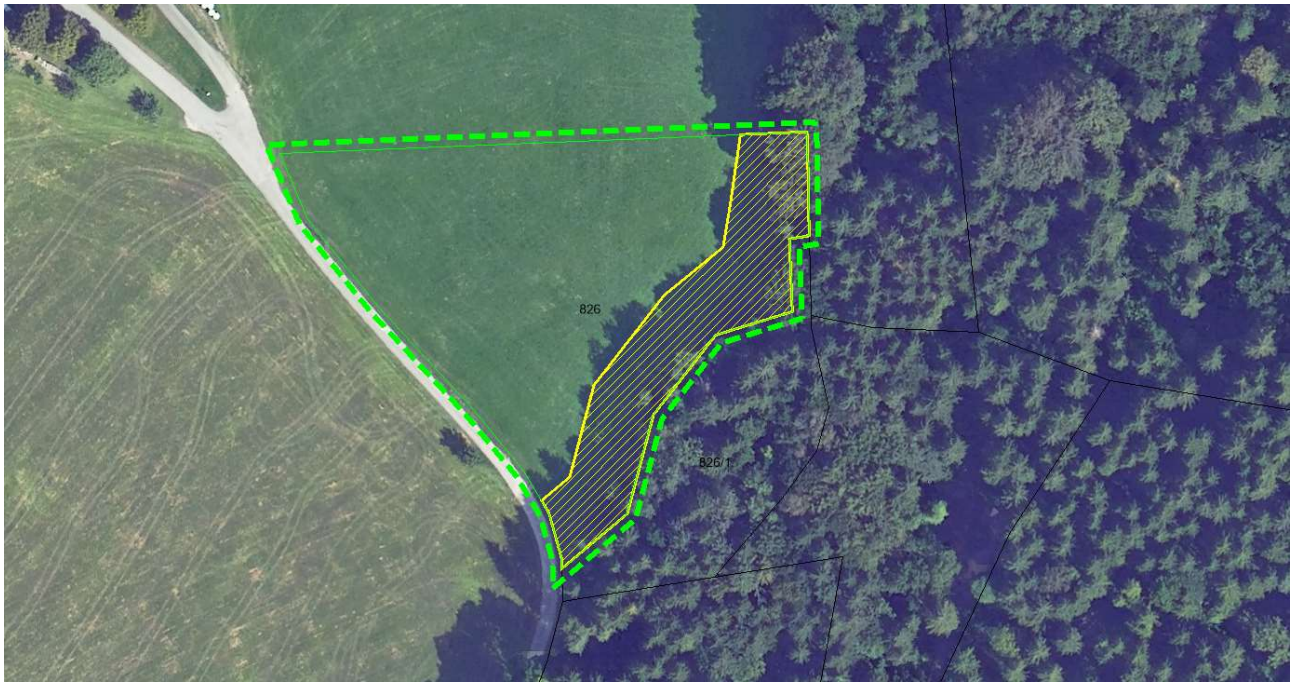



*Abb. 10 Abgrenzung des Flurstücks 826, Gemarkung Großweil, von dem eine Teilfläche von 1550 m² dem Vorhaben zugeordnet wird.*

## 5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Alternativen zum derzeitigen Vorentwurf wurden vor allem im Hinblick auf die Erschließung verglichen.

## 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 Februar 2022 und Juni 2022 ein Geländebegang 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)

Die Bewertung zeigte, dass ungünstige Wirkungen durch den mittleren Versiegelungsgrad und wegfallende Grünflächen entstehen. Daher kommt der grünordnerischen Einbindung nach Norden Richtung Wald eine wichtige Bedeutung zu. In diesem Zusammenhang sollte 5 und 10 Jahre nach Umsetzung der Bepflanzung die Wirksamkeit der festgesetzten Grünordnung im Rahmen einer Fotodokumentation geprüft werden. Sollte der gewünschte Zustand einer umfangreichen Eingrünung insbesondere im Norden des Planungsgebiets nicht erfolgreich gewesen sein, sind Nachpflanzungen mit heimischen, standortgerechten Gehölzarten zu veranlassen.

## 5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung dieses Bebauungsplans sollen die baurechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Erweiterungsbaus des bestehenden Kindergartens 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.

| Wirkungen | | | | Schutzgüter | Fläche | Boden | Wasser | Tiere | Pflanzen | Biolog. Vielfalt | Klein klima | Klimawandel | Menschl. Gesundheit | Kulturelles Erbe (Bau-, Bodendenkmäler, Landschaftsbild) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Anlagebedingte** Auswirkungen | | Inanspruchnahme | | | | | | | | | | | | Landschaftsbild |
| | | Nachhaltige Verfügbarkeit | | | | | | | | | | | | Landschaftsbild |
| **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)*

Wie die Tabelle zeigt, sind vor allem die Schutzgüter **Boden /Fläche, Wasser und Pflanzen und biologische Vielfalt** betroffen, die in Folge des mittleren Versiegelungs- und Nutzungsgrads mittel erheblich beeinträchtigt werden.

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 mittel 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.

Für das **Schutzgut Klima** hat die Fläche aufgrund der bestehenden Gehölz- und Brachflächenstrukturen eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet. Durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Erhaltung und Entwicklung von Gehölzstrukturen im Norden) 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 das geplante Gebäude in unmittelbarer Nähe zum bestehenden Kindergarten befindet und der gesamte Bereich anschließend als Komplex für den Gemeinbedarf zu betrachten ist.

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

Der **Ausgleichsbedarf** erfolgt auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 826, Gemarkung Großweil durch die Entwicklung eines Laubmischwaldes. Dadurch wird gleichzeitig die Kompensation der entfallenden Waldfläche als auch der naturschutzrechtliche Ausgleich erreicht.

Bad Kohlgrub, den 06.02.2023

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 Erweiterung Kiga Großweil

GRUNDBAULABOR MÜNCHEN, 19.09.2022: Geotechnisches Gutachten Erweiterung Kiga Großweil

INGENIEURBÜRO GREINER, 2022: schalltechnischen Untersuchung Bericht Nr. 222085 / 2 vom 08.08.2022

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