

Gemeinde Wackersberg



BEGRÜNDUNG TEIL B UMWELTBERICHT ZUM BEBAUUNGSPLAN „LÄNGENTALSTRAßE SÜD“

PLANVERFASSER

Architekt
Hans Eizenberger

Hans Eizenberger
Dipl.-Ing. FH, Architekt
Peterbauerweg 1
83646 Wackersberg

Tel.: +49 (0) 8041 – 8539
Fax: +49 (0) 8041 – 74995
E-mail: info@architekt-eizenberger.de
www.architekt-eizenberger.de

GRÜNORDNUNG

landschaftsarchitektur
niederlöhner

Harald Niederlöhner
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. FH
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn

Tel.: +49 (0)8071 – 72 66 860
Fax: +49 (0)8071 – 72 66 861
E-mail: mail@la-niederloehner.de
www.la-niederloehner.de

TEIL B UMWELTBERICHT

INHALT

1	Einleitung	4
1.1	Vorbemerkungen	4
1.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele	5
1.3	Relevante übergeordnete Planungen und Fachgesetze	6
1.4	Allgemeine Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	9
2	Bestandsaufnahme und -Bewertung	10
2.1	Schutzgut Mensch	10
2.2	Schutzgut Pflanzen und Tiere	11
2.3	Schutzgut Boden	13
2.4	Schutzgut Wasser	14
2.5	Schutzgut Klima und Luft	16
2.6	Schutzgut Landschaftsbild	16
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	18
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes	18
2.9	Naturräumliche Einordnung	18
3	Eingriffsermittlung	19
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung	21
4.1	Schutzgut Mensch	21
4.2	Schutzgut Pflanzen	21
4.3	Schutzgut Tiere	21
4.4	Schutzgut Boden	22
4.5	Schutzgut Wasser / Umgang mit Niederschlagswasser	22
4.6	Schutzgut Klima und Luft	22
4.7	Schutzgut Landschaftsbild	22
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	23
5	Eingriffsbewertung und Ausgleichsermittlung	24
5.1	Schutzgut Mensch	24
5.2	Schutzgut Pflanzen	24
5.3	Schutzgut Tiere	25
5.4	Schutzgut Boden	25
5.5	Schutzgut Wasser	26
5.6	Schutzgut Klima und Luft	26
5.7	Schutzgut Landschaftsbild	27
5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	27
5.9	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	28
5.10	Ausgleichsmaßnahmen	28
6	Prognose bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung	32
7	Alternative Planungs- / Standortmöglichkeiten	32
8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	33
9	Methodik, Schwierigkeiten, Unterlagen	34

9.1 Methodik	34
9.2 Schwierigkeiten / Kenntnislücken	34
9.3 Verwendete Unterlagen	34
10 Allgemein verständliche Zusammenfassung	35

1 EINLEITUNG

1.1 Vorbemerkungen

Die Gemeinde Wackersberg im Landkreis Bad Tölz- Wolfratshausen plant im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Arzbach Längentalstraße“ die bauplanungsrechtliche Neuordnung im westlichen Randbereich des Ortsteils Arzbach.

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß § 2 (4) BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Bei der Erstellung des Umweltberichtes ist die Anlage zum BauGB zu verwenden.

Entsprechend § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Er dient als Grundlage für die durchzuführende Umweltprüfung. Der Umweltbericht und die eingehenden Anregungen und Hinweise sind als Ergebnis der Umweltprüfung in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung (§ 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 21 (1) BNatSchG) notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a (3) und § 1 (6) 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 (7) BauGB einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert.

Die Beurteilung des Eingriffs erfolgt gemäß Bayerischem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“.

Im Grünordnungsplan mit zugehörigem Umweltbericht werden die Vorgaben des Landschaftsplans konkretisiert um die Belange des Natur- und Artenschutzes im Bebauungsplan festzulegen.

1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele

1.2.1 Ziele des Bauleitplanes

Die Ziele des Bauleitplans werden im ersten Teil der Begründung beschrieben, so dass an dieser Stelle auf eine Wiederholung verzichtet wird.

1.2.2 Angaben zum Standort, Art und Umfang des Vorhabens

Das geplante Bebauungsgebiet liegt in der Gemeinde Wackersberg, am westlichen Rand des Ortsteils Arzbach zwischen der Längentalstraße im Norden und der Alpenbadstraße sowie dem Campingplatz im Süden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans mit einer Fläche von rund 19.900 m² grenzt im Norden an das Gewerbegebiet Längentalstraße. Im Osten wird er von Siedlungsgebiet eingerahmt. Nach Westen hin ist der Planungsbereich durch die Zufahrt zum Anwesen Längentalstraße 22 begrenzt. Zur Alpenbadstraße hin liegt im Süden eine bewaldete Böschung.

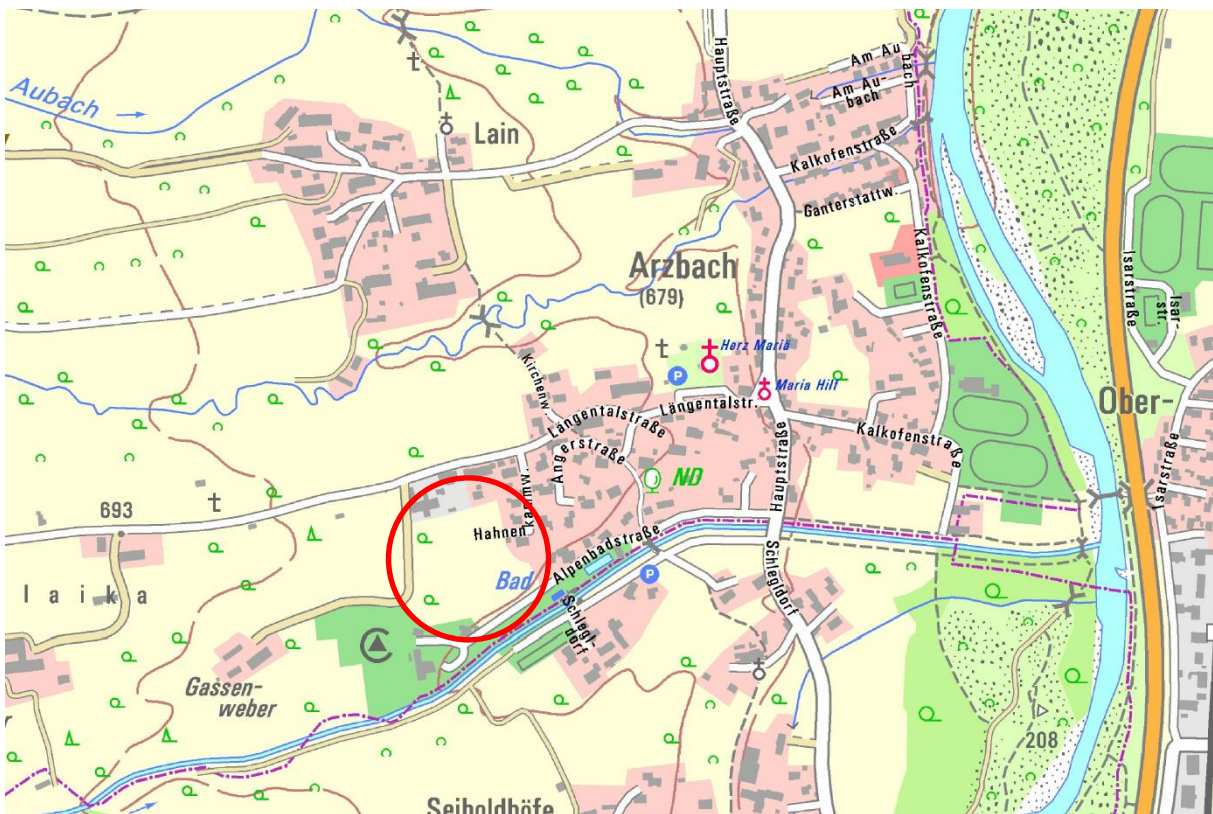


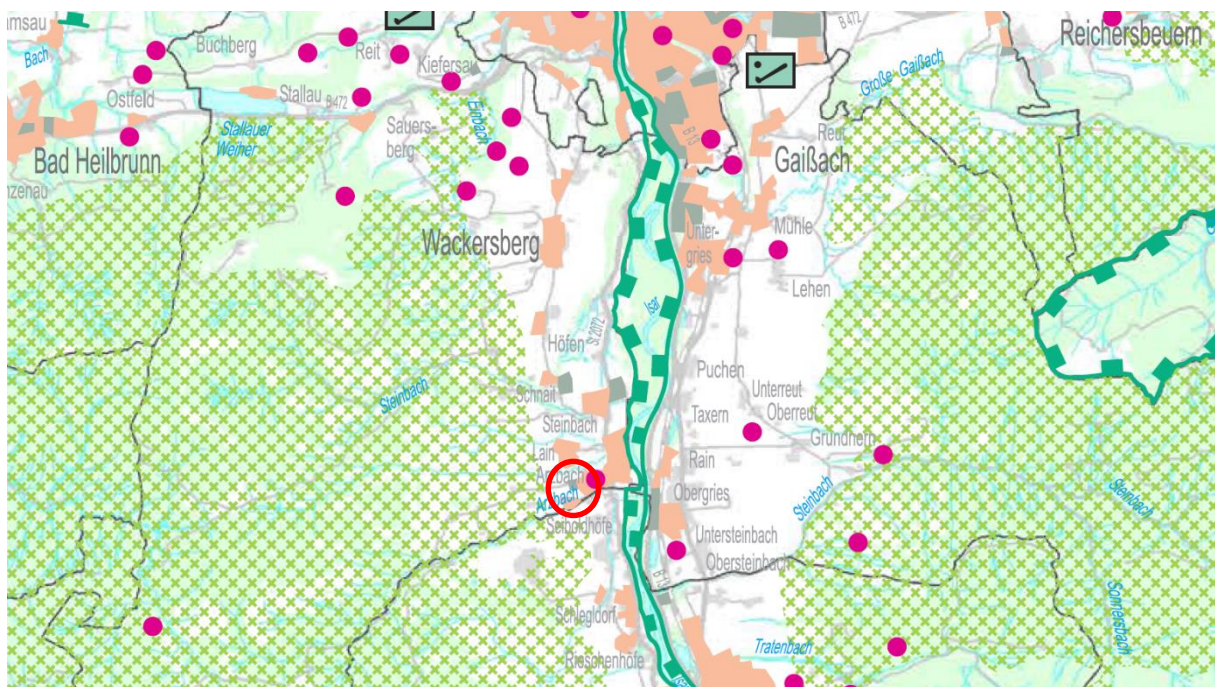
Abb. 1 Lage der geplanten Bebauung im räumlichen Zusammenhang (rot markiert)

1.3 Relevante übergeordnete Planungen und Fachgesetze

1.3.1 Regionalplan Oberland¹

Das geplante Vorhaben liegt im Regionalplan der Planungsregion 17 Oberland. Die Gemeinde Wackersberg wird den Kategorien „Ländlicher Teilraum im Umfeld der großen Verdichtungsräume“ und „Alpengebiet“ zugeordnet. Das Planungsgebiet liegt unweit südlich einer „Entwicklungsachse von überregionaler Bedeutung“, die das Gemeindegebiet von Ost nach West durchzieht (Gaißach – Penzberg); östlich verläuft eine „Entwicklungsachse von regionaler Bedeutung“ (Bad Tölz – Lengries).

Der Geltungsbereich des Vorhabens liegt zwischen einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und der bestehenden Wohnbaufläche.



¹ Informationen nachrichtlich aus <http://www.region-oberland.bayern.de/regionalplan/text/>, aufgerufen am 21.04.2017

I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

Natürliche Lebensgrundlagen



Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Land- und Forstwirtschaft



Gebiet, das zu Bannwald erklärt werden soll

b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

keine Darstellung

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele



Grenze der Region

II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen

Siedlungsflächen

Bestand (ohne Weiler und Einöden); durch genehmigte Bebauungs- oder Flächennutzungspläne ausgewiesene Flächen; Erhebung: Juli 2006



Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbauflächen)



Gewerbliche Baufläche (einschließlich gewerblich genutzte Sonderbaufläche)

Schutzgebiete



Naturschutzgebiet



Landschaftsschutzgebiet



Naturdenkmal

Sportanlagen



Golfplatz

Abb. 2: Auszug aus Karte 3 des Regionalplans Oberland mit Legende, rot markiert das Planungsgebiet

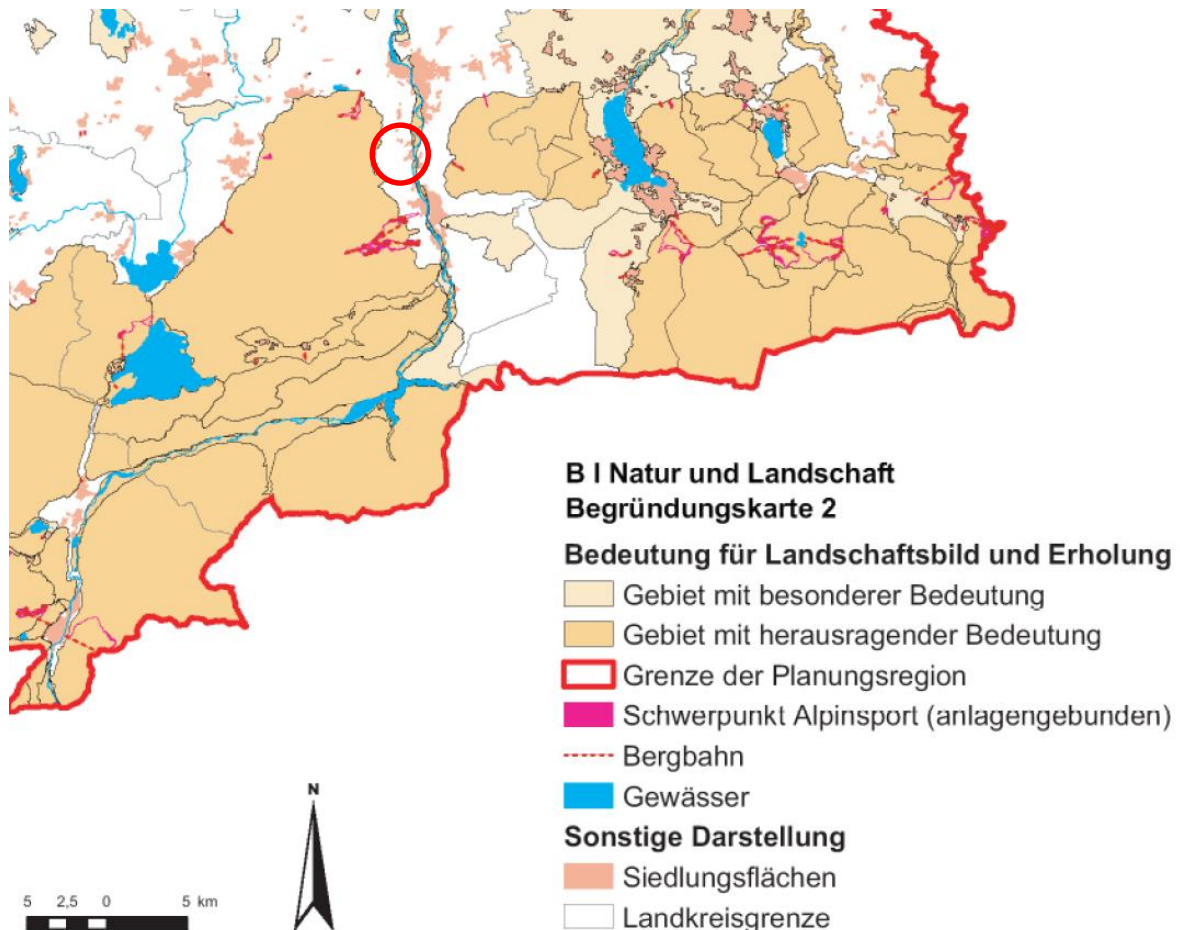


Abb. 3: Auszug aus Karte B_I_BK_2_Landschaftsbild_Erholung des Regionalplans Oberland

Das überplante Gebiet wird vom Regionalplan in der Karte BI nicht gekennzeichnet und hat daher für die Erholung keine besondere Bedeutung.

1.3.2 Flächennutzungsplan

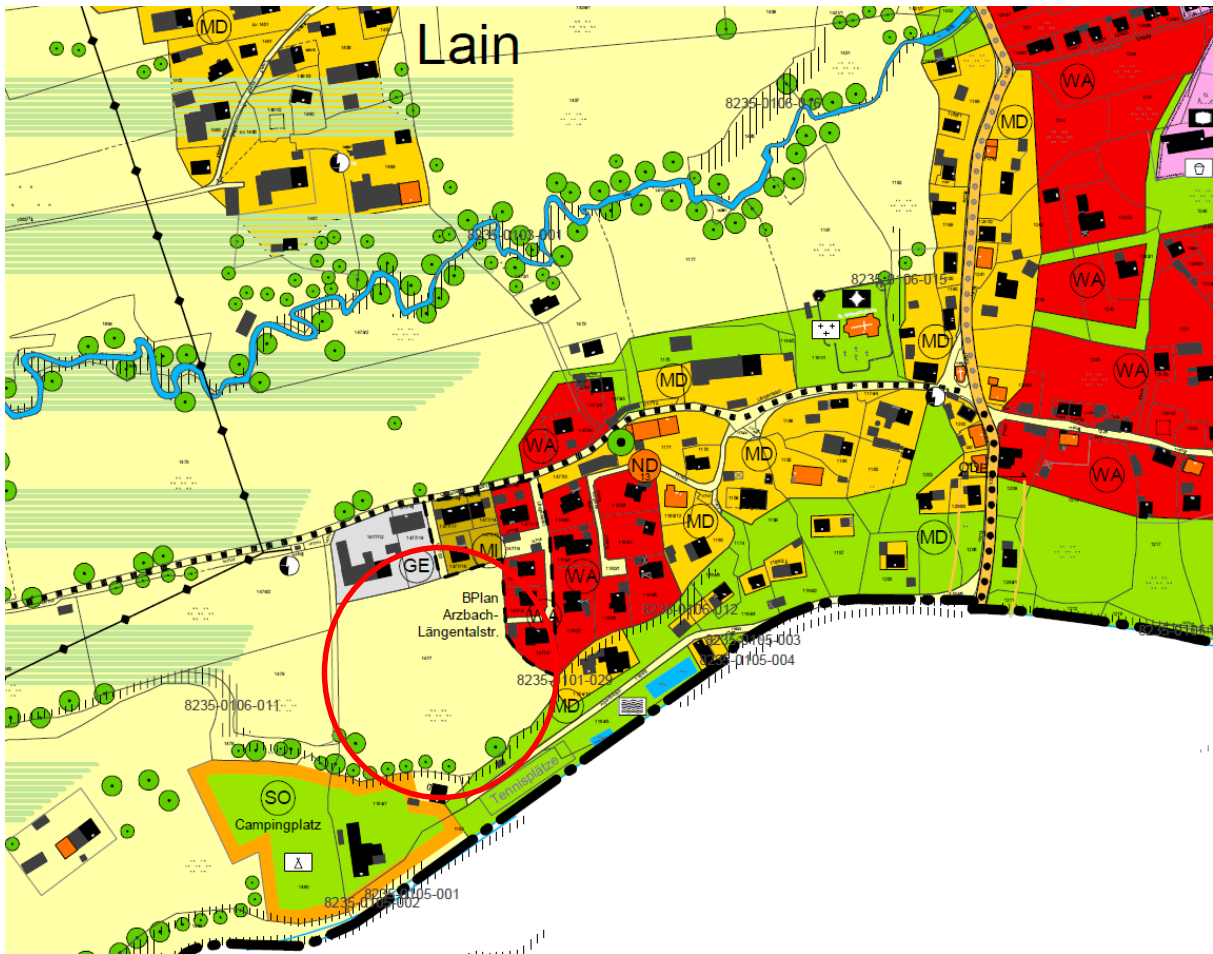


Abb. 4 Flächennutzungsplan der Gemeinde Wackersberg, rot markiert das Plangebiet

Der bestehende Flächennutzungsplan weist für das Plangebiet landwirtschaftliche Fläche aus. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Flächennutzungsplan überarbeitet.

1.4 Allgemeine Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. BNatSchG und BauGB die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu treffen. Absehbare Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu vermeiden bzw. zu minimieren und entstehende Wertverluste durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Aus der Beschreibung der Schutzgüter und ihrer Beeinträchtigungen ergeben sich Zielanforderungen aufgrund der nachteiligen Beeinträchtigungen vor allem in folgenden Teilbereichen:

- Berücksichtigung der Schutzerfordernisse resultierend aus der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Schutz und Entwicklung von Arten und deren Lebensräumen
- Berücksichtigung der Schutzerfordernisse des Bodens
- Umgang mit Niederschlagswasser

2 BESTANDSAUFNAHME UND -BEWERTUNG

2.1 Schutzgut Mensch



Abb. 5 Geltungsbereich des Bebauungsplans mit Luftbild (aus Fis Natur)

2.1.1 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich wird intensiv als Grünland genutzt. Nördlich ist er von Gewerbebebauung, östlich von allgemeinem Wohngebiet umgeben. Gehölzstrukturen im Süden und Westen trennen das Gebiet von angrenzenden Flächen. Im Süden befinden sich neben einem Campingplatz Tennisplätze, ein Freibad, eine private Haltung von Alpakas sowie weitere Flächen zur Freizeitnutzung und Bewirtschaftung.

2.1.2 Bestandsbewertung

Das Planungsgebiet selbst bietet kaum Potential zur Erholungsnutzung und keinerlei Feierabenderholung, da die Fläche intensiv landwirtschaftlich genutzt wird.

Des Weiteren kann es durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen und die Alpakahaltung zu einer geringen Geruchsbelastung der Wohnbebauung kommen. Da es sich bei der Alpakahaltung jedoch nur um eine kleine Anzahl Tiere handelt, ist nicht mit übermäßiger Geruchsbelastung zu rechnen. Die angrenzenden Gewerbebetriebe, die Wirtschaften und Freizeiteinrichtungen führen zu Beeinträchtigungen angrenzender Wohnbebauung durch Lärmemissionen.

2.2 Schutzgut Pflanzen und Tiere

2.2.1 Bestandsbeschreibung

Folgende Strukturen sind im Untersuchungsgebiet anzutreffen:

- Mäßig artenreiches Intensivgrünland
- Feldgehölze und Gebüschstrukturen

Im Einflussbereich der geplanten Bebauung liegen keine Naturschutzgebiete, keine Nationalparke und keine Naturparke. Laut FIS-Natur handelt es sich bei der Potentiell Natürlichen Vegetation um einen „Waldgersten-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald oder Grauerlen-(Eschen-)Sumpfwald sowie waldfreier Hochmoor-Vegetation oder Torfmoos-Fichtenwald“.

2.2.2 Geschützte Bestandteile von Natur und Landschaft²

Das Untersuchungsgebiet liegt in keinem Natura 2000-Gebiet und keinem Landschaftsschutzgebiet oder Naturschutzgebiet. Das nächst gelegene FFH-Gebiet „Oberes Isartal“ ist ebenso wie das nächst gelegene Landschaftsschutzgebiet „Isarauen“ mindestens 500 m entfernt.

Bei dem im Süden direkt angrenzenden amtlich kartierten Biotop, das zum Teil in das Planungsgebiet hinein reicht, handelt es sich um „Hecken bei Untermberg, Arzbach und Steinbach“ mit der Nummer 8235-0101.

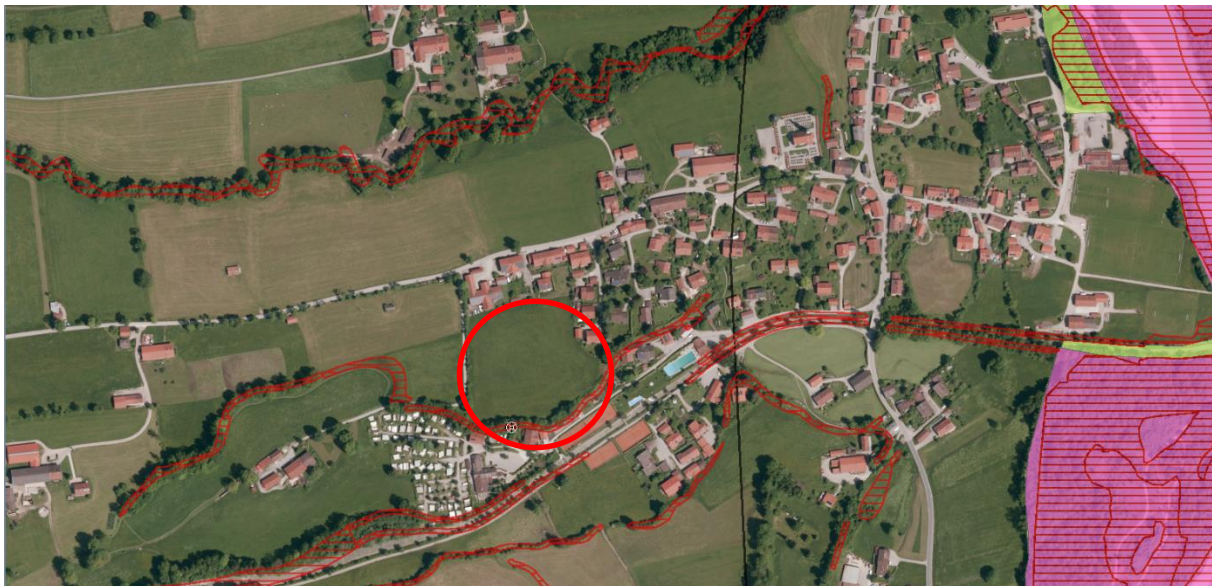


Abb. 6: Darstellung der Natura2000-Gebiete (pink), der Landschaftsschutzgebiete (grün) und der amtlich kartierten Biotop (rot gestreift) im räumlichen Verhältnis zum überplanten Geltungsbereich

Vorkommen geschützter Tierarten (Artenschutzkartierung – ASK) finden sich im näheren Umfeld des Vorhabens nicht. Im Ortskern von Arzbach wurden 2014 ca. 300 m vom Plangebiet entfernt, in der Kirche in der Längentalstraße sowie in der Kapelle in der Hauptstraße

² Informationen aus <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, aufgerufen im April 2017

Fledermäuse kartiert (8235-0519, 8235-0520). In ca. 800 m Entfernung im Westen sind Gewässerlebensräume wie die Kieswerke bei Ertlhofen, Nähe Schlegldorf kartiert. Hier finden sich Vorkommen von gewässerliebenden Arten wie Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Gelbbauchunke (*Bombina variegata*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) (8235-0439). In einem Bach, ca. 1,5 km westlich des Plangebiets fanden sich im Jahr 1984 Schmerlen (Cobitoidea) (8235-0002).

2.2.3 Bestandsbewertung inkl. Beurteilung der saP-Relevanz

Eine Relevanzprüfung ergab, dass der Geltungsbereich des Bebauungsplans neben den biotopkartierten Gehölzstrukturen im Süden keine geschützten Lebensräume oder Habitate für besonders schützenswerte Arten beinhaltet. Durch die Kompensationsmaßnahmen ist sicher zu stellen, dass die momentane Grünstruktur im Plangebiet und daran angrenzend im Zuge der Baumaßnahmen intakt bleibt bzw. entwickelt und aufgewertet wird. Es entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen potentiell vorkommender Tier- und Pflanzenarten.

Die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist nicht notwendig.

2.3 Schutzgut Boden

2.3.1 Bestandsbeschreibung

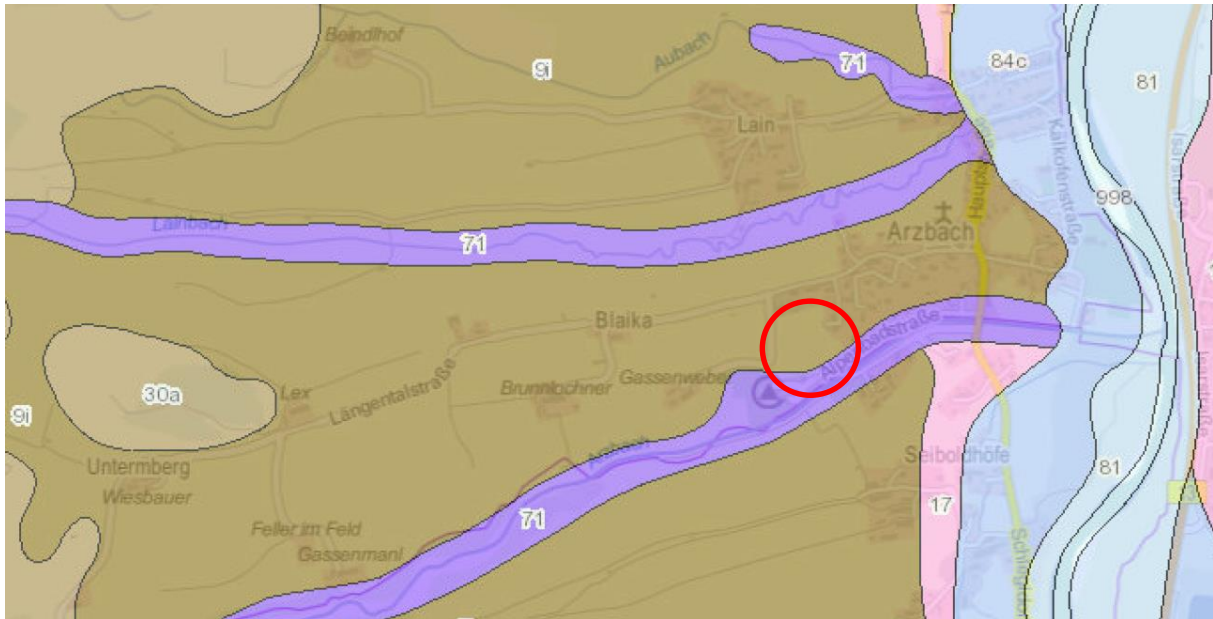


Abb. 7: Auszug aus Übersichtsbodenkarte 1:25.000³

Gemäß Übersichtsbodenkarte handelt es sich bei dem vorherrschenden Bodentyp (in der Karte 9i) um „Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Lehm bis Schluffton (Schwemmfächersediment)“. Der Hang nach Süden wird allerdings von Gleyen (in der Karte 71) („Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasser- beeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig“) dominiert.

Das Geologische Gutachten bestätigt eine Wechsellagerung von kiesigen und schluffigen Schichten unter einer geringen Oberbodenschicht, teils zusätzlich mit Torfablagerungen.

2.3.2 Bestandsbewertung

Der Hang wird durch Baumaßnahmen nicht beeinträchtigt, es erfolgt daher kein Eingriff in seltene Böden. Durch die Bodenschichtung kann es kleinräumig zu unterschiedlicher Wasserrückhaltefähigkeit kommen.

³ http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de aufg.im April 2017

2.4 Schutzgut Wasser

2.4.1 Bestandsbeschreibung

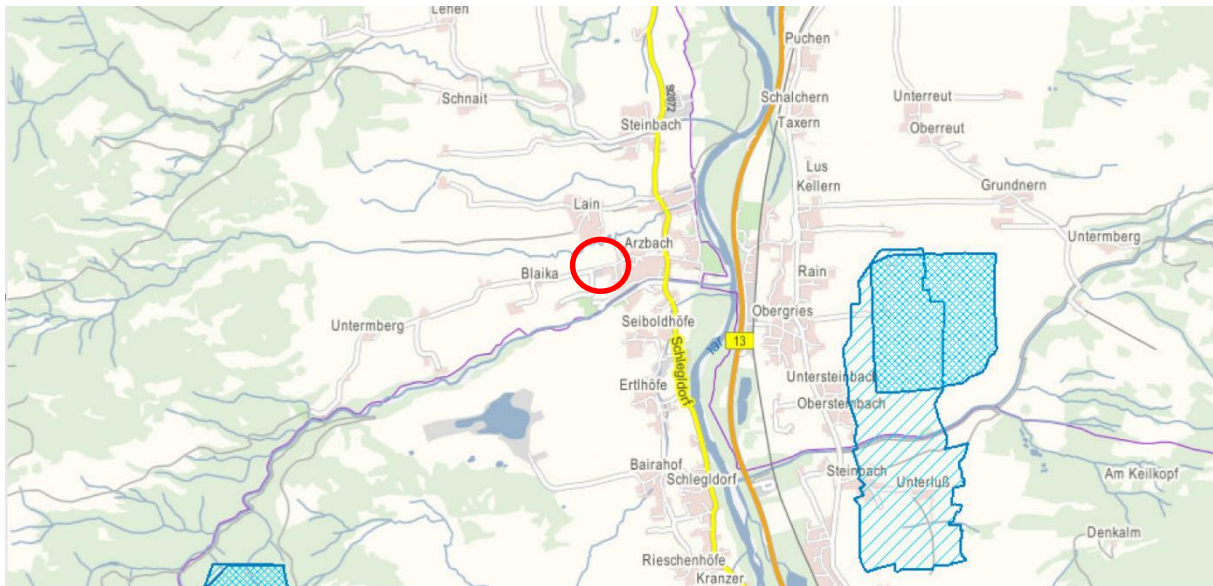


Abb. 8: Wasserschutzgebiete im räumlichen Bezug zur geplanten Bebauung (rot umkreist)

Das nächst gelegene Wasserschutzgebiet ist über 1.000 m entfernt. Im Geltungsbereich kommen keine Oberflächengewässer vor. Etwa 120 m südlich verläuft der Arzbach in West-Ost-Richtung.



Abb. 9 Auszug aus Hydrogeolog. Karte 1:500.000 mit Legende⁴

Die Hydrogeologische Karte 1:500.000 zeigt, dass entlang der Isar quartäre Flussschotter mit sandigem Kies als ergiebige Poren-Grundwasser-Leiter überwiegen.

Im Bereich Arzbach herrschen vor allem Moränenablagerungen vor, die „unterschiedlich sandiger, schluffiger oder toniger Kies (Diamikt, u.a. Geschiebemergel) im kleinräumigen Wechsel, z.T. konglomeriert; Poren-GwLeiter/GwGeringleiter mit lokaler GwFührung“ enthalten. Das Geologische Gutachten hat einen Durchlässigkeitsbeiwert des Bodens von $k_f = 1,2 \times 10^{-3}$ m/s errechnet.

2.1.2 Bestandsbewertung

Durch die Versiegelung wird die Versickerungsfähigkeit sowie die Grundwasserneubildungsrate im Gebiet vermindert. Die Versickerung auf der Fläche kann die Beeinträchtigungen des Grundwassers durch die Baumaßnahmen ausgleichen. Es besteht ein Grundwasserabstand von ca. 20 m. Daher wird das Gebiet auch bei Hochwasser nicht durch einen erhöhten Pegel des Arzbachs oder der Isar beeinträchtigt. Das Geologische Gutachten verweist jedoch auf die Lage in einem wassersensiblen Areal, das durch hoch anstehendes (Hang-) Wasser beeinträchtigt werden kann.

⁴ http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_geologie_ftz/index.html?lang=de, aufg. im April 2017

2.5 Schutzgut Klima und Luft

2.5.1 Bestandsbeschreibung

Das Untersuchungsgebiet liegt am Ortsrand von Arzbach zwischen Wohn- und Gewerbebebauung sowie weiten landwirtschaftlich genutzten Flächen. Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 7,9°C. Die Jahresniederschlagssumme liegt bei 950-1.100 mm. Die Haupt-Wind-Richtung verläuft von Südwest nach Nordost.

2.5.2 Bestandsbewertung

Das bestehende Gewerbe, eine Zimmerei, verursacht geringfügige Staubemissionen in umliegende Bereiche. Die Staubpartikel werden durch den Wind überwiegend in nordöstliche Richtung verbreitet. Geruchs- und Staubimmissionen aus den landwirtschaftlichen Flächen im Westen sind ebenfalls nicht auszuschließen.

Durch Evapotranspiration auf den bestehenden Grasflächen wird eine Abkühlung der umliegenden Flächen erreicht. Die Eingrünung der Bestandsfläche hält zum Teil starke Windböen von der Westseite des Plangebiets ab.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild

2.6.1 Bestandsbeschreibung

Geprägt wird das Landschaftsbild von der ländlichen Ortsrandbebauung. Die Gemeinde Wackersberg legt großen Wert auf ein einheitliches Ortsbild, angepasst an die typischen Merkmale der voralpenländischen Landschaft mit ihren traditionellen Haustypen. Das Plangebiet ist derzeit vor allem von Osten gut einsehbar. Im Süden verhindert eine bewachsene Böschung den Blick auf das Gebiet. Westlich gelegene landwirtschaftliche Flächen werden durch einen Gehölzsaum vom Plangebiet getrennt.



Abb. 10 Blick von Süden auf den Ortsrandbereich im Osten



Abb. 11 Blick von Süden nach Nord-West auf die Zimmerei im Norden sowie westlich angrenzend die Grünstrukturen als Trennung zur landwirtschaftlichen Fläche



Abb. 12 Die biotopkartierte Böschung im Süden der Fläche, Blick von West nach Ost



Abb. 13 Einsehbarkeit der Fläche aus südlicher Richtung, Blick von Ost nach Süd-West

2.6.2 Bestandsbewertung

Die Lage des Untersuchungsgebiets im Ortsrandbereich wirkt aus Sicht der angrenzenden Bebauung landschaftsbildprägend.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Baudenkmale, sonstige bedeutende Bauwerke oder Ensembles. Auch Bodendenkmale sind für den Geltungsbereich nicht bekannt. Sollten im Zuge der Bauarbeiten, vor allem der Erdarbeiten, Funde auftreten, ist unverzüglich die entsprechende Behörde zu informieren.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Der Begriff „Wechselwirkungen“ umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsketten und -netze sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen erkennen und bewerten zu können.

Die Beschreibung der Wechselwirkungen erfolgt innerhalb der Bewertung der einzelnen Schutzgüter durch Beschreibung ggf. vorhandener direkter Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern.

2.9 Naturräumliche Einordnung

Naturräumlich gehört das Plangebiet nach Meynen/Schmithüsen (1953-1962) der Haupteinheit des „Voralpinen Moor- und Hügellands“ sowie der Untereinheit des „Isartal“ an. Es befindet sich auf einer Höhe von rd. 735 m über NHN.

3 EINGRIFFSERMITTLUNG

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Fläche von 20.500 m².

Nach dem Bayerischen Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ ist der Eingriff durch die Bebauung mit einer Grundflächenzahl > 0,35 dem Typ A (hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) zuzuordnen.

Der Geltungsbereich wird zur Einordnung des Eingriffs weiter unterteilt in Verkehrsbereiche sowie landwirtschaftliche Fläche und Gehölzstrukturen sowie biotopkartierte Bereiche, die als Bestand durch den Bebauungsplan nicht verändert werden und in landwirtschaftliche Fläche, die durch den Bebauungsplan neu überplant wird. Im Folgenden wird daher zur Ermittlung des Eingriffsfaktors ausschließlich die Eingriffsfläche betrachtet.

Nach gemeinsamer Abwägung aller wesentlich betroffenen Schutzgüter ist das Gebiet als „intensiv genutztes Grünland“ von geringer Bedeutung (Kategorie I) für Naturhaushalt und Landschaftsbild einzuordnen.

Es ergibt sich eine Faktorspanne von 0,3-0,6 (A I). Der obere Wert der Kategorie I wird wegen der bestehenden Grünstruktur im Randbereich als Ausgangswert angenommen.

Durch Vermeidungsmaßnahmen wie eine intensive Ein- und Durchgrünung sowie die lokale Versickerung von Niederschlagswasser und die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge wird der Faktor um 0,2 herab gesetzt.

Ermittlung des Eingriffsfaktors

Oberster Faktor Kategorie I:	0,6
Abzüglich Ein-/Durchgrünung:	- 0,1
<u>Abzüglich lokale Versickerung:</u>	<u>- 0,1</u>
Eingriffsfaktor	0,4

Ermittlung der Eingriffsflächen

Fläche	Kategoriebezeichnung	Kategorie	Grundwert des Faktors	Anpassung Faktor	Begründung Anpassung Faktor	Zu erbringender Ausgleich
15.628 m ²	Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen	I oberer Wert	0,6	-0,2	Großzügige Ein- und Durchgrünung, Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort	6.251 m ²
1.923 m ²	Befestigte Verkehrs- und Lagerflächen	I unterer Wert	0,3	-0,3	Bestand an Verkehrsflächen, der nicht in die Kompensationsberechnung eingerechnet wird	0 m ²
2.090 m ²	Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen	I oberer Wert	0,6	-0,6	Bestand an landwirtschaftlicher Fläche, bleibt erhalten	0 m ²
859 m ²	ältere Gebüsch- und Heckenlandschaften, artenreiche Waldränder	III	2	-2	Teils biotopkartierter Bestand, bleibt erhalten	0 m ²
20.500 m ²						6.251 m ²

Durch die Bebauung im Rahmen des Bebauungsplans wird eine Fläche von 19.900 m² überplant, für die ein ökologischer Ausgleich in Höhe von 6.251 m² gebracht werden muss. Aufgrund der nachträglichen Änderung des Sichtdreiecks ändert sich die Fläche von 19.900m² auf 20.500 m². Der Geltungsbereich umfasst damit zusätzliche Verkehrsflächen, was keinen weiteren ökologischen Ausgleich erfordert.

4 GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

4.1 Schutzgut Mensch

Die Eingrünung mit Sträuchern sowie Baumpflanzungen entlang der einzelnen Grundstücke mindern Beeinträchtigungen durch Immissionen der umgebenden Freizeit- und Verkehrsflächen sowie des Gewerbes. Die Gehölze sind als Staubschutz zu erhalten. Diese Vermeidungsmaßnahme wirkt sofort. Nebenbei wird durch die Bäume eine Beschattung der Flächen erreicht, die zu erhöhter Aufenthaltsqualität führt.

Um die Lärmemissionen zwischen der vorhandenen gewerblichen Nutzung im Norden und der neuen Wohnbebauung im Süden abzumildern, wird südlich des Gewerbegebietes die Anlage einer Grünfläche für landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt. Zusätzlich wird durch die Riegelbebauung des Mischgebietes der Austausch von Lärmemissionen zwischen den unterschiedlichen Nutzungsformen der Gewerbenutzung und des Wohngebietes abgemildert.

Laut der Schallschutztechnischen Untersuchung des Ingenieurbüro Kottermair vom 19.07.2018 sollen südlich der Bauparzelle 22 und 23 aktive Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden. Südwestlich der Bauparzellen wird daher eine 22 m lange und 2,0 m hohe, im Südosten eine 34,5 m lange und 2,5 m hohe Schallschutzwand zur Abschirmung von Lärmemissionen der angrenzenden Freizeitnutzung errichtet.

4.2 Schutzgut Pflanzen

Biotopkartierte Bestandsgehölze im Geltungsbereich sind bei den Baumaßnahmen zu schützen. Durch eine Ökologische Bauüberwachung lässt sich der Eingriff in den Baumbestand sowie die negativen Auswirkungen der Baumaßnahmen auf Flora und Fauna vermeiden oder auf einem geringen Niveau halten. Es wird eine intensive Ein- und Durchgrünung gepflanzt. Als Eingrünung werden neben den Bestandsbäumen weitere Bäume entlang der Verkehrswege gepflanzt. Die Durchgrünung erfolgt in Form von Gehölzpflanzung in den Privatgärten. Verwendet werden einheimische, standortgerechte Gehölze mit einem hohen ökologischen Wert. Die Pflanzungen haben weiterhin positive Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild (siehe 4.7 Schutzgut Landschaftsbild).

4.3 Schutzgut Tiere

Durch die Begrünung der Fläche werden Lebensräume, Futterplätze und Versteckmöglichkeiten für viele unterschiedliche Tierarten geschaffen.

Sollte die Rodung von Gehölzen unumgänglich sein, ist diese nicht in der Vogelbrutzeit von März bis September durchzuführen. Vor der Rodung sind die Gehölze durch eine fachkundige Person auf eventuelle Quartiere von Fledermäusen zu überprüfen. Sollten Quartiere festgestellt werden, sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Maßnahmen zum Schutz der Fledermäuse zu treffen.

4.4 Schutzgut Boden

Die vermehrten negativen Effekte der Bodenversiegelung wie Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlagswasser, steigende Hochwasserspitzen und Verringerung der Grundwasserneubildung werden durch eine intensive Bepflanzung als Ein- und Durchgrünung vermieden. Durch eine Geländemodellierung, die sich am natürlichen Geländeverlauf orientiert, können die Abgrabung, der Austausch und die Umlagerung von Böden minimiert werden.

4.5 Schutzgut Wasser / Umgang mit Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser auf privaten Grundstücken als auch auf öffentlichen Verkehrsflächen ist oberflächlich zu versickern. Oberflächenwasser kann durch die Befestigung der PKW-Stellplätze in wasserdurchlässiger Bauweise, z.B. mit wassergebundener Decke, Schotterrassen, Pflaster mit Splitt- oder Rasenfugen, Rasengittersteinen oder ähnlichen Materialien zur Förderung der Versickerung und Verdunstung abgeleitet werden.

Überschusswasser wird, wo möglich in Rückhalte- bzw. Versickerungsanlagen wie Rigolen eingeleitet um das Wasser zurück zu halten bzw. zu versickern.

Eine Begrünung der Dächer ist zum weiteren Rückhalt von Regenwasser wünschenswert.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Der Bestand an Bäumen mindert den Austrag von Emissionen der Baufahrzeuge in der Bauphase. Weitere Pflanzungen als Vermeidungsmaßnahmen dämpfen durch Beschattung sowie Evapotranspiration die erhöhte Aufheizung von versiegelten Flächen und Gebäuden und schaffen kleinklimatisch einen Abkühlungseffekt. Pflanzungen entlang der Verkehrswege verringern starke Windgeschwindigkeiten auf den offenen Flächen. Eine Begrünung der Dächer könnte die Aufheizung der Dachflächen abmildern, wodurch kleinräumige Temperatur-Unterschiede vermieden werden.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild

Die zu errichtenden Gebäude sind großzügig einzugrünen. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Gehölze. Durch die intensive Ein- und Durchgrünung wird die landschaftsbildprägende negative Wirkung der Gebäude minimiert.

Als Abschluss der Siedlungsstruktur und zur Ausbildung eines grünen Ortsrandes sind die Bestandsgehölze bei den Baumaßnahmen zu schützen, um die dörfliche Ensemblestruktur aufrecht zu erhalten.

Die Stellplätze im Umfeld der Gebäude sowie die Verkehrsflächen sind mit Bäumen und Großsträuchern so einzugrünen, dass sie von diesen überragt werden. Durch das Integrieren der Stellplätze und Verkehrsflächen in die Eingrünung wird der Eingriff in das Schutzgut Landschaft minimiert.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auf dem Planungsgebiet sind keine bekannten Kultur- und Sachgüter oder Baudenkmale vorhanden. Daher ist für dieses Schutzgut keine Minimierung erforderlich.

5 EINGRIFFSBEWERTUNG UND AUSGLEICHSERMITTLUNG

5.1 Schutzgut Mensch

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Lärmemissionen
- Staubemissionen
- Geruchsemissionen

Durch die Baumaßnahmen kommt es zu einer erhöhten Beeinträchtigung durch Baustellenlärm und Baustellenemissionen wie vermehrte Staubbildung. Neue Wohnbebauung ist trotz Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände südl. der Parzelle 22 & 23) geringfügig durch bestehende Lärm- und Geruchsemissionen aus angrenzenden Flächen betroffen. Mögliche Geruchsimmissionen durch Tierhaltung aus angrenzenden privaten Flächen sind mit der Bauungsform als Mischgebiet verträglich. Durch vermehrte Wohnbebauung erhöht sich der Privatverkehr. Um die Verkehrssituation nach Umsetzung des Bebauungsgebiets einschätzen zu können, wurde eine Verkehrsuntersuchung durch das Ingenieurbüro gevas Humbert&Partner durchgeführt. Derzeit besteht der Verkehr im Plangebiet aus PKW, Lieferfahrzeugen, Lkw und landwirtschaftlichen Maschinen. Maximal lag die Verkehrsbelastung in der Längentalstraße bei den Messungen bei ca. 70 Kfz/h sowie bei bis zu 14 Lkw/landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge/24h. Es wird ein Neuverkehrsaufkommen von ca. 200 Kfz/24h erwartet. Dies entspricht einer Verkehrserhöhung von etwa 20 Kfz/h zu Spitzenzeiten. Das Gutachten kommt daher zu dem Ergebnis, dass sich der durch das Baugebiet verursachte Neuverkehr nicht erheblich von der derzeitigen Verkehrssituation unterscheidet. Ein Ausbau der Fußgängerwege verbessert zusätzlich die Situation für den Fußgängerverkehr.

Das Schutzgut ist daher gering beeinträchtigt.

Kompensation

- Pflanzung von Bäumen zur Minderung der Immissionen
- Festsetzung einer Grünfläche für landwirtschaftliche Nutzung als Abstandsfläche zur Minderung von Lärmemissionen
- Ausbildung des Mischgebiets in Riegelform als zusätzliche Abschirmung von Lärmemissionen aus dem Gewerbegebiet in das allgemeine Wohngebiet

5.2 Schutzgut Pflanzen

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Rückschnitt von Gehölzen
- Bodenverdichtung im Wurzelbereich

Durch die Überplanung von landwirtschaftlicher Fläche sind keine besonderen Vorkommen von Pflanzenarten betroffen. Der Bestand an biotopkartierten sowie nicht kartierten Gehölz- und Heckenstrukturen ist im Zuge der Baumaßnahmen vor Eingriffen zu schützen. Teile der Gehölzstruktur werden im Zuge des Straßenbaus zurück geschnitten. Des Weiteren wird Boden verdichtet, so dass sich die Bedingungen für den zu erhaltenden Bestand verschlechtern. Das Schutzgut ist daher von einer geringen Beeinträchtigung betroffen.

Kompensation

- intensive Ein- und Durchgrünung

5.3 Schutzgut Tiere

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Lebensraumverlust
- Tötungsrisiko durch Baumaßnahme

Eingriffe für das Schutzgut bestehen im Verlust von Lebensraum durch Überbauung potentieller Nahrungsflächen, der Rückschnitt von Gehölzen als Lebensraum von Tieren und der Gefahr des Tötungsrisikos durch die Baumaßnahmen. Das Schutzgut ist gering beeinträchtigt.

Kompensation

- Pflanzung von Gehölzstrukturen als Nahrungs- und Versteckmöglichkeit

5.4 Schutzgut Boden

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Verdichtung, Abgrabung, Austausch bzw. Umlagerung von Böden
- Überbauung, Ver- und Entsiegelung

Durch Versiegelung, Bodenaustausch und Überbauung werden Großteile des Bodens beeinträchtigt. Es kommt des Weiteren zum Verlust gewachsenen Bodens durch den Aushub für Keller. Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist hierdurch nur noch eingeschränkt möglich. Der Eingriff in das Schutzgut Boden ist nach Durchführung der Minimierungsmaßnahmen als mittel einzustufen.

Kompensation

- Extensive Nutzung der Böden offener Flächen durch Ein- bzw. Durchgrünung

5.5 Schutzgut Wasser

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Versiegelung der Fläche
- Verminderung der Niederschlagswasser-Rückhaltefähigkeit
- Verringerung der Grundwasserneubildung

Durch die Baumaßnahmen erfolgt kein Eingriff in Gewässer. Es kommt zu einer verminderten Filterleistung des Bodens durch Versiegelung, Überbauung und Verdichtung. Bei Starkregenereignissen besteht durch die Hanglage die Gefahr der Überflutung angrenzender Flächen. Niederschlagswasser wird aus der Fläche abgeleitet und steht der Grundwasserneubildung vor Ort nicht zur Verfügung.

Das Schutzgut ist daher gering beeinträchtigt.

Kompensation

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Lokale Versickerung des Niederschlagswassers, Regenrückhalteanlagen

5.6 Schutzgut Klima und Luft

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Emissionen durch Baufahrzeuge
- Flächenversiegelung, kleinklimatisch erhöhte Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht
- Erhöhte Wärmeaufnahme von Gebäuden und versiegelten Flächen
- Erhöhte Emissionen durch Personenverkehr

Kleinklimatisch führt die Versiegelung der Böden, verglichen mit der momentanen Grasfläche, zu einer verstärkten Erhitzung der Oberfläche bei Sonneneinstrahlung. Es kommt zu stärkeren Temperaturschwankungen. Vorübergehende Emissionen durch die Baufahrzeuge sowie dauerhaft erhöhte Emissionen durch erhöhten Personenverkehr steigern die Schadstoffbelastung der Luft. Sowohl ein geringer Versiegelungsgrad als auch die Eingrünung der geplanten Gebäude wirken ausgleichend auf das Mikroklima und die Luftreinheit im Geltungsbereich.

Das Schutzgut ist gering beeinträchtigt.

Kompensation

- Pflanzung von Bäumen sowie weitere Eingrünung

5.7 Schutzgut Landschaftsbild

Mögliche Auswirkungen und Eingriffsbewertung

Eingriffe für das Schutzgut bestehen in:

- Umgestaltung des Ortsrandes

Die Ortsrandlage ist landschaftsbildprägend. Durch die bestehenden Gehölzstrukturen im Westen und Süden kann in größerem Radius allerdings nicht von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gesprochen werden, sobald das Ortsbild durch die Bebauung und intensive Eingrünung beibehalten wird und die Gebäude sich harmonisch in die Landschaft einfügen. Werden die Minimierungsmaßnahmen umgesetzt, liegt nur eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor.

Kompensation

- Ein- und Durchgrünung der Grundstücke und Verkehrswege

5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Von dem Bauvorhaben sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Eine Kompensation ist daher nicht erforderlich.

5.9 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Für das Vorhaben sind keine vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nötig.

5.10 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsfläche 1:

Abbuchung Ökokonto Solarpark Antdorf, Fl.Nr. 1076, 1097, 1097/1, Gem./Gemeinde Antdorf

Ökokonto "Solarpark Antdorf"
"Abbergerwinkel"
und Flächen in der Gemeinde Habach

Teilkonto 3 Architekturbüro Jocher, Wasserburg Buchungsliste

Datum	Vorgang	plus	minus
22.11.2012	Einbuchung "Solarpark Antdorf" Ökokontofläche 3	8.000	
xx.xx.2012	Abbuchung 1 B-Plan "Bichler Str; Penzberg"		2.115
31.12.2012	Zinsen 2012 (aus 5.885 m ²)	177	
xx.xx.2013	Abbuchung 2 B-Plan Wölfl Nord; Penzberg"		1.845
31.12.2013	Zinsen 2013 (aus 4.040 m ²)	121	
31.12.2014	Zinsen 2014	121	
31.12.2015	Zinsen 2015	121	
31.12.2016	Zinsen 2016	121	
31.12.2017	Zinsen 2017	121	
		8.782	3.960
31.12.2017	Guthabenstand	4.822	

Abb. 14 Übersicht Guthaben Ökokonto Solarpark, Teilkonto 3 Jocher & Stechl (Quelle: H. Weinrich)

Ursprüngliche Fläche Ökokonto: 16.000 m²

Abbuchung 1 (2012): B-Plan „Bichler Straße“ Penzberg,
2.115 m² Ausgleichsfläche x 2
= 4.230 m² Realfläche

Abbuchung 2 (2013): B-Plan „Wölfl Nord“ Penzberg,
615 m² x 3 = 1.845 m² Ausgleichsfläche x 2
= 3.690 m² Realfläche

Verfügbare Fläche : 8.080 m² Realfläche

Verbleibendes Guthaben 31.12.2017: 4.822 m² (inkl. Verzinsung)

Verfügbare Fläche 8.080 m², Anrechnung mit dem Faktor 0,5 –
angerechnete Ausgleichsfläche = 4.822 m²

Festlegung der verbleibenden 4.822 m² als Ausgleich für den Bebauungsplan Wackersberg – Arzbach „Längentalstraße Süd“.



Abb. 15 Fläche Ökokonto Antdorf mit abgebuchten Quadratmetern aus Teilfläche 3

Abbuchung des restlichen Guthabens für das Vorhaben B-Plan Wackersberg, Arzbach „Längentalstraße Süd“. Es verbleibt kein Restguthaben auf der Ökokontofläche Nr. 3.

Ausgleichsfläche 2:

Abbuchung Ökokonto Habach, Fl.Nr. 1482/5, Gem./Gemeinde Habach

Verfügbare Fläche: 1.400 m²
Bestand (2007)

Nutzung: Grünland
Vegetation: Fettwiese
Geologie / Boden: Niedermoortorf

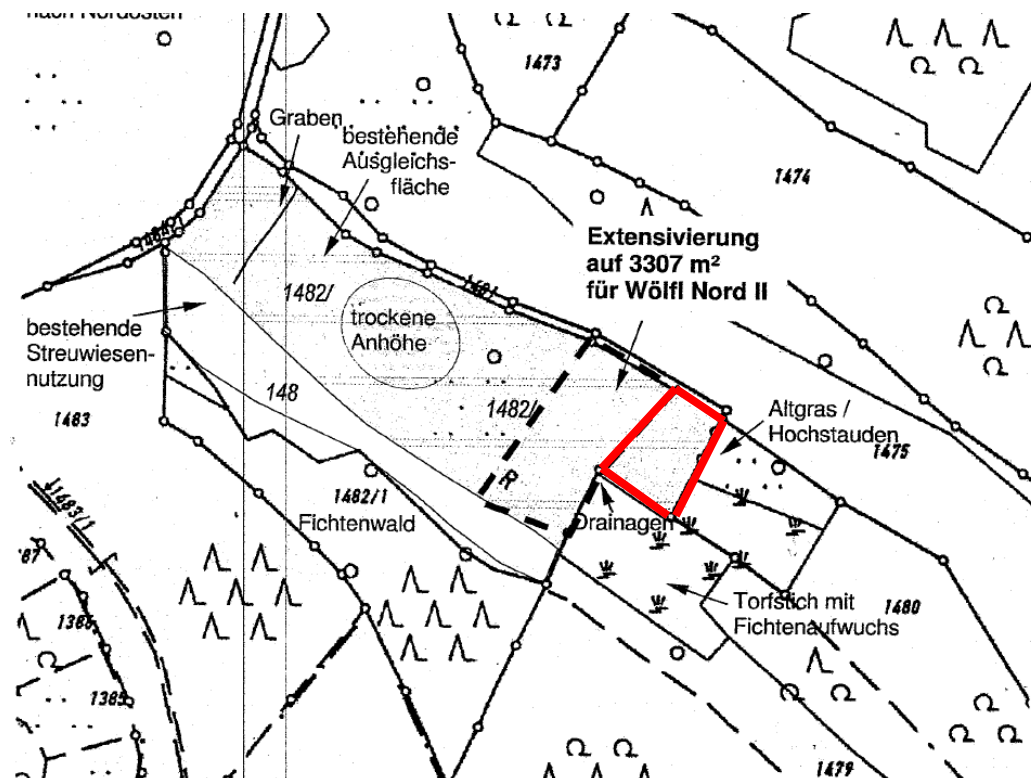


Abb. 16 Fläche Ökokonto Habach mit abzubuchender Teilfläche in Höhe von 1.400 m²

Entwicklungsziel: arten- und blütenreiches Extensiv-Grünland mit Streuwiesenarten
Entwicklungszeitraum: 10 Jahre (bereits umgesetzt seit dem Jahr 2007)

Pflegemaßnahmen

- Keine Düngung der Fläche
- Kein Eintrag von chemischen Pflanzenschutzmitteln
- Keine Beweidung
- Jährliche Herbstmahd (frühestens ab 1. September) zur Förderung von Streuwiesenarten, Abfuhr des Mahdguts
- Keine Entwässerungsmaßnahmen
- Rückbau der bestehenden Drainage (soweit dies die künftige Bewirtschaftung, Pflege und Befahrung nicht verhindert)

In Randbereichen zu landwirtschaftlich genutzten Flächen ist ein 2-3 m breiter Altgras- und Hochstaudensaum zu belassen. Dieser ist alle 2 Jahre mitzumähen.



Abb. 17 Zustand der Ökokonto-Fläche Anfang August 2017

Mit Stand Sommer 2017 hat sich die Fläche bereits gut entwickelt. Das Pflege- Management der Fläche ist daher in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde an die Gegebenheiten anzupassen.

Anrechnung mit dem Faktor 1,0 – angerechnete Ausgleichsfläche = 1.400 m²

Bilanz

Eingriff: 6.251 m²
Ausgleich 1: 4.822 m²
Ausgleich 2: 1.400 m²

Gesamt: - 29 m²

Der Eingriff in Natur und Landschaft ist damit ausgeglichen.

6 PROGNOSE BEI DURCHFÜHRUNG BZW. NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Bei Nichtdurchführung der Planung

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans wird der Geltungsbereich zunächst erschlossen und im Folgenden bebaut. Wie die Bewertungen der Eingriffswirkungen der einzelnen Themenpunkte bzw. Schutzgüter zeigen, sind nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nur in geringem Maß zu erwarten. Am deutlichsten betroffen ist durch die Überbauung und die Versiegelung das Schutzgut Boden. Bei den anderen Schutzgütern sind die Auswirkungen gering oder das Schutzgut ist nicht betroffen.

7 ALTERNATIVE PLANUNGS- / STANDORTMÖGLICHKEITEN

Zur Erweiterung des Gemeindegebietes ist das Plangebiet gut geeignet, da die Fläche unmittelbar an bestehende Bebauung angrenzt.

Die kartierten Biotop im Randbereich werden durch Vermeidungsmaßnahmen bei der Umsetzung des Bebauungsgebiets nicht beeinträchtigt.

Über die Längentalstraße ist die Erschließung der Fläche gegeben.

8 MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Gemäß § 4c BauGB sind die Kommunen verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Kommune soll dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage zum BauGB angegebenen Überwachungsmaßnahmen sowie die Informationen der Behörden nach § 4 Abs.3 BauGB nutzen. Insbesondere sollen diejenigen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, die zum Zeitpunkt der Bebauungsplanaufstellung unvorhersehbar sind.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan formuliert Festsetzungen zur Minimierung oder Vermeidung der Auswirkungen auf die Umwelt:

- Pflanzmaßnahmen
- Artenschutzbelange
- Regelungen zur Behandlung des Oberflächenwassers

Diese Maßnahmen sind insbesondere in der Bauzeit wirksam zu überwachen.

Die Bauträger haben deshalb in dem Antrag auf Baugenehmigung nachzuweisen, dass die obengenannten Punkte berücksichtigt werden.

Die Ausführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Gemeinde spätestens 2 Jahre nach Beendigung der Baumaßnahme überprüft.

9 METHODIK, SCHWIERIGKEITEN, UNTERLAGEN

9.1 Methodik

Die Bestandsaufnahme wurde zum einen mittels u. g. Unterlagen und zum anderen durch mehrere Ortsbegehungen ermittelt.

Die Bewertung, Vermeidung und Minimierung wurde anhand der Schutzgüter des BayNatschG erarbeitet.

Die Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsregelung war der Bayerische Leitfaden für das Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft.

9.2 Schwierigkeiten / Kenntnislücken

Es lagen keine Schwierigkeiten oder Kenntnislücken vor.

9.3 Verwendete Unterlagen

Gebietsbezogene Unterlagen

- Auszüge aus Umweltatlas Bayern; LfU
- Auszüge aus FIS; Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web), LfU
- Regionalplan Südostoberbayern:
<https://www.region-suedostoberbayern.bayern.de/regplan/Konzept/regplan.htm> (aufg. am 21.04.2017)
- Amtliche Biotopkartierung
- Artenschutzkartierung Bayern

Allgemeine Unterlagen

- BauGB
- BayNatschG und BNatschG
- Bayerischer Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2003, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen)

10 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Das Planungsgebiet weist eine geringe bis mittlere ökologische Bedeutung auf. Es wird durch eine intensive Ein- und Durchgrünung der Flächen in die Umgebung eingebunden, so dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes gemindert wird. Zur besseren ökologischen Verträglichkeit wird weiterhin die Versiegelung durch Verwendung sickerfähiger Beläge und den Regenwasserrückhalt im Gebiet auf ein Minimum reduziert.

Trotz der Maßnahmen zur Minimierung der Auswirkungen bleibt das Vorhaben ein Eingriff in Natur und Landschaft, der Ausgleichsmaßnahmen erforderlich macht. Mit der Abbuchung aus oben genannten Ökokonten ist der Eingriff in Natur und Landschaft ausgeglichen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis	Verbesserung
Boden	Mittlere Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Wasserdurchlässige Wegedecken
Wasser	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Wasserdurchlässige Wegedecken, Versickerungsanlagen
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Großzügige Ein- und Durchgrünung
Pflanzen	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Nicht betroffen	Geringe Erheblichkeit	Großzügige Ein- und Durchgrünung
Tiere	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Nicht betroffen	Geringe Erheblichkeit	Großzügige Ein- und Durchgrünung
Mensch Erholung	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Nicht betroffen	Geringe Erheblichkeit	Großzügige Ein- und Durchgrünung
Mensch Lärm-Immissionen	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Lärmabschirmung durch großzügige Ein- und Durchgrünung
Landschaft	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Großzügige Ein- und Durchgrünung
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen	