

UMWELTBERICHT

als Teil der Begründung
zum Bebauungsplan

„BACHMEHRING SÜDOST“

GEMEINDE EISELFING



GRÜNORDNUNG



Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. (FH) bdlA ByAK
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn
Tel.: +49 (0)8071 – 72 66 860
E-mail: mail@la-niederloehner.de
www.la-niederloehner.de

05.03.2024

Inhalt

1	Einleitung.....	4
1.1	Kurzdarstellung der verbindlichen Bauleitplanung, Lage, Art und Umfang	4
1.2	Zugrundeliegende wesentliche Gesetze und Fachpläne	5
2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	6
2.1	Schutzgut Mensch – Wohnen, Arbeiten und Erholungswert.....	7
2.2	Schutzgut Arten - Pflanzen und Tiere	8
2.3	Schutzgut Boden	12
2.4	Schutzgut Wasser.....	13
2.5	Schutzgut Landschaftsbild	14
2.6	Schutzgut Klima und Luft	14
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	15
2.8	Schutzgut Fläche	15
3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / andere Planungsmöglichkeiten	16
4	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	16
4.1	Grünordnerische Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in den Naturhaushalt bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	17
4.1.1	Mensch, Erholung, Klima, Luft	17
4.1.2	Arten – Tiere und Pflanzen	17
4.1.3	Boden.....	20
4.1.4	Wasser	20
4.1.5	Landschaftsbild.....	21
4.1.6	Kultur- und Sachgüter.....	21
4.2	Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und Maßnahmen zum Ausgleich	22
5	Kenntnislücken / Schwierigkeiten.....	25
6	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	25
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung	26

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Geltungsbereich des Bebauungsplans „Bachmehring Südost“ (orange umrandet) mit Umgebung, unmaßstäblich (BayernAtlas 01.08.2023).....	4
Abb. 2 Planfläche, Blick Richtung Süden	
Abb. 3 Planfläche, Blick Richtung Osten	6
Abb. 4 Blick entlang Naturleerpfad	6
Abb. 5 Nordost-Eck des Plangebietes	6
Abb. 6 Graben südliche Grenze des Geltungsbereichs	6
Abb. 7 Blick auf die nördliche B-Plan-Grenze	6
Abb. 8 Ortschaften und Radwege (grün) im Bereich des Bebauungsplans (orange umrandet) (BayernAtlas 01.08.2023).....	7
Abb. 9 Fuß- und Radweg östlich des Geltungsbereichs	7
Abb. 10 Bewuchs auf der Planfläche	8
Abb. 11 Bewuchs auf der Planfläche	8
Abb. 12 Bewuchs auf der Planfläche	8
Abb. 13 Bewuchs auf der Planfläche	8
Abb. 14 Bewuchs am Weihergraben	9
Abb. 15 Blick in den Weihergraben	9
Abb. 16 Bewuchs am Weihergraben	9
Abb. 17 Bewuchs am Weihergraben	9
Abb. 18 Punktnachweise aus der Artenschutzkartierung (ASK) des LfU (rote Punkte). (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 2023).....	10
Abb. 19 Räumliche Lage der amtlich kartierten Biotop (rot schraffiert) in Relation zum Bebauungsplan (orange umrandet), unmaßstäblich (BayernAtlas).....	11
Abb. 20 Räumliche Lage der nächstliegenden Schutzgebiete in Relation zum Bebauungsplan (orange umrandet). FFH-Gebiet (rotbraun schraffiert, BayernAtlas 2023).	11
Abb. 21 Auszug aus der Übersichtsbodenkarte 1:25.000, orange umrandet die Lage des zukünftigen Baugebiets (BayernAtlas 01.08.2023).	13
Abb. 22 Temperaturverlauf und durchschnittliche Niederschläge in Eiselfing. Quelle: https://de.climate-data.org/	14

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der verbindlichen Bauleitplanung, Lage, Art und Umfang

Die Gemeinde Eiselfing beabsichtigt einen Bebauungsplan „Bachmehring-Südost“ auf der FINr. 193, Gmkg. Bachmehring aufzustellen. Der gesamte Geltungsbereich beträgt etwa 7.000 m². Er unterteilt sich in drei Teile: Der westliche Teil soll als WA – Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Der nordöstliche Teil mit ca. 400 m² ist als Gemeinschaftsgarten geplant und der südöstliche Bereich entlang des Weihergrabens dient als Ausgleichsfläche.

Die Flächen des Geltungsbereichs werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im Norden und Westen angrenzend befindet sich Wohnbebauung mit zugehöriger Erschließung. Im Süden grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Unmittelbar im Osten befindet sich der Weihergraben, danach Intensivwiesen (s. Abb. 1).

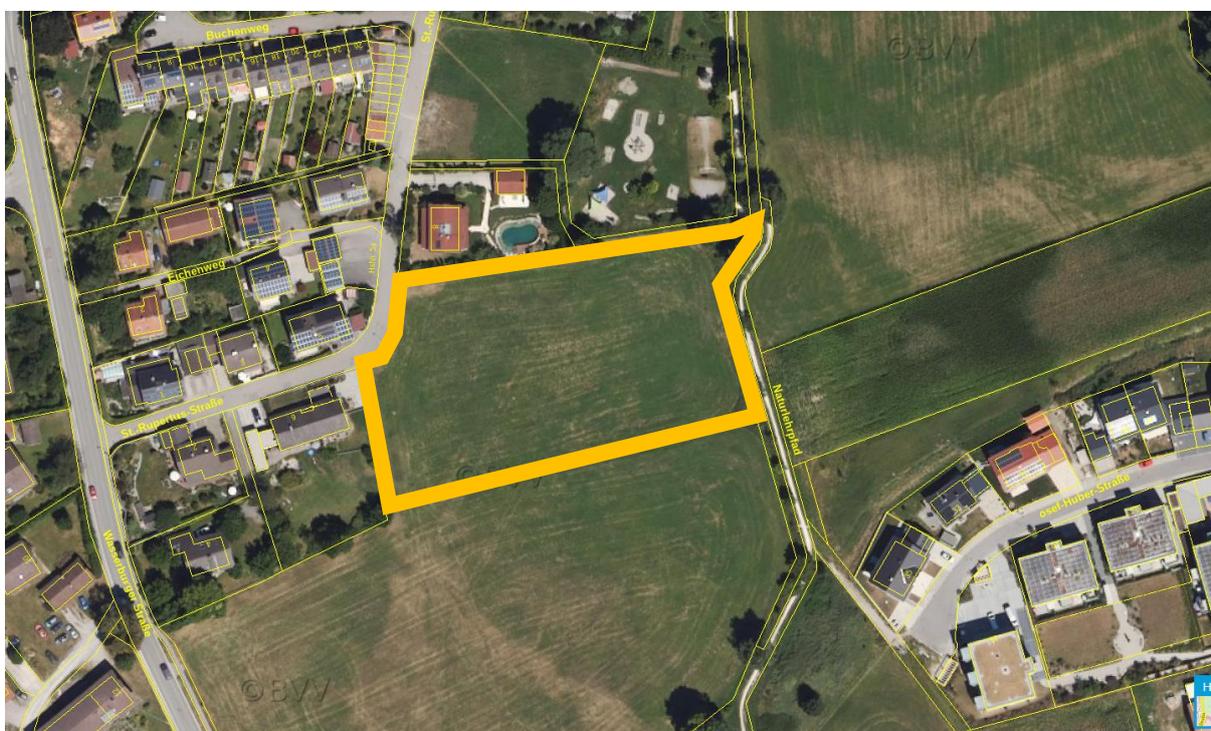


Abb. 1 Geltungsbereich des *Bebauungsplans* „Bachmehring Südost“ (orange umrandet) mit Umgebung, unmaßstäblich (BayernAtlas 01.08.2023).

1.2 Zugrundeliegende wesentliche Gesetze und Fachpläne

Als Teil der Begründung bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist eine Umweltprüfung durchzuführen, gemäß §§ 1a BauGB, 2 (4) BauGB, 1 (6) 7 BauGB. Dabei sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Bei der Erstellung ist die Anlage 1 zum BauGB zu verwenden.

Grundlagen, die für diesen Umweltbericht herangezogen wurden sind:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG)
- der Leitfaden "Der Umweltbericht in der Praxis", der Obersten Baubehörde, 2005
Ergänzungen zum o. g. Leitfaden aus dem Jahr 2006
- der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Eiselfing einschließlich der 7. Änderung
- Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchungen vom 06.07.2021 und 21.07.2021, Ingenieurbüro Greiner
- saP-Prüfung vom August 2012, Dipl. Biologe Axel Beutler
- Geologische Untersuchung vom 01.02.2012, Ohin GmbH
- Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2014)
- ASK Daten (2021)
- Luftbilder aus Bayernatlas 01.08.2023)
- Begehung am 03.08.2023, LA Niederlöhner

Einschränkende Aussagen aus der Regionalplanung liegen für den ausgewählten Raum nicht vor. Die Darstellungen der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen.

2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Berücksichtigt werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren, die negativ auf das jeweilige Schutzgut einwirken.

Fotodokumentation der Bestandsaufnahme (LaN vom 23.08.2023):



Abb. 2 Planfläche, Blick Richtung Süden



Abb. 3 Planfläche, Blick Richtung Osten



Abb. 4 Blick entlang Naturlehrpfad



Abb. 5 Nordost-Eck des Plangebietes



Abb. 6 Graben südliche Grenze des Geltungsbereichs



Abb. 7 Blick auf die nördliche B-Plan-Grenze

2.1 Schutzgut Mensch – Wohnen, Arbeiten und Erholungswert

Derzeitiger Zustand

Die freien Flächen des Verfahrensbereichs unterliegen derzeit landwirtschaftlicher Nutzung. Angrenzend an diese Flächen befinden sich Wohnbebauung im Norden und Westen, sowie Verkehrsflächen. Im Süden werden die Flächen intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet. Angrenzend im Osten befindet sich ein Graben und ein Naturlehrpfad. Dort entlang verläuft ein lokal relevanter Radweg. Die Fläche selbst erfüllt keine nennenswerte Naherholungsfunktion.

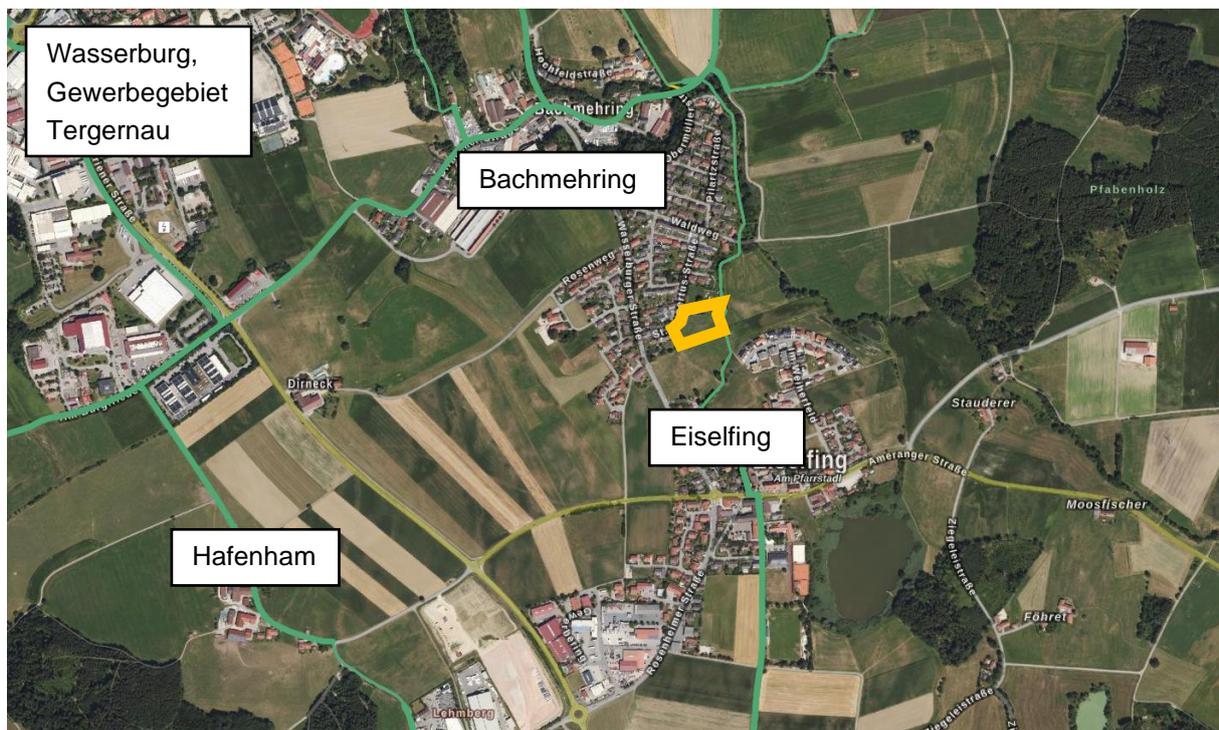


Abb. 8 Ortschaften und Radwege (grün) im Bereich des Bebauungsplans (orange umrandet) (BayernAtlas 01.08.2023).



Abb. 9 Fuß- und Radweg östlich des Geltungsbereichs

Der Geltungsbereich liegt nicht in einem Lärm-Einflussbereich einer größeren Infrastruktureinrichtung wie Straße, Schiene, Flughafen.

Auswirkungen

Die Planfläche hat derzeit keine Erholungs- oder andere Funktion für den Menschen. Sie ist im Norden und Westen geprägt von der angrenzenden Wohnbebauung. Der nahe Radweg wird durch die Umsetzung der Planung nicht beeinträchtigt.

2.2 Schutzgut Arten - Pflanzen und Tiere

Derzeitiger Zustand

Die zu überplanende Fläche wird seit vielen Jahren landwirtschaftlich intensiv genutzt. Das Artenspektrum weist entsprechende Arten eines artenarmen Wirtschaftsgrünlands auf (vgl. Abbildungen 10 bis 13). Es sind keine geschützten Pflanzenarten auf der Intensivwiese vorhanden.



Abb. 10 Bewuchs auf der Planfläche



Abb. 11 Bewuchs auf der Planfläche



Abb. 12 Bewuchs auf der Planfläche



Abb. 13 Bewuchs auf der Planfläche

Im Nordosten des Geltungsbereichs befindet sich ein kleines Feldgehölz, das als erhaltenswert eingestuft wird. Im Osten grenzt der Naturlehrpfad und der Weihergraben an. Die Vegetation im bzw. entlang des Grabens weist Bewuchs mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Schilfrohr (*Phragmites australis*) sowie verschiedene Großseggen (*Carex spec.*) auf. Der Ufersaum bzw. die Hochstaudenflur ist derzeit aufgrund der intensiven Bewirtschaftung der angrenzenden Grünlandfläche nur mit einer sehr geringen Breite (< 1m) ausgeprägt.



Abb. 14 Bewuchs am Weihergraben



Abb. 15 Blick in den Weihergraben



Abb. 16 Bewuchs am Weihergraben



Abb. 17 Bewuchs am Weihergraben

Auszug aus der Artenschutzkartierung des LfU, Stand 2023:

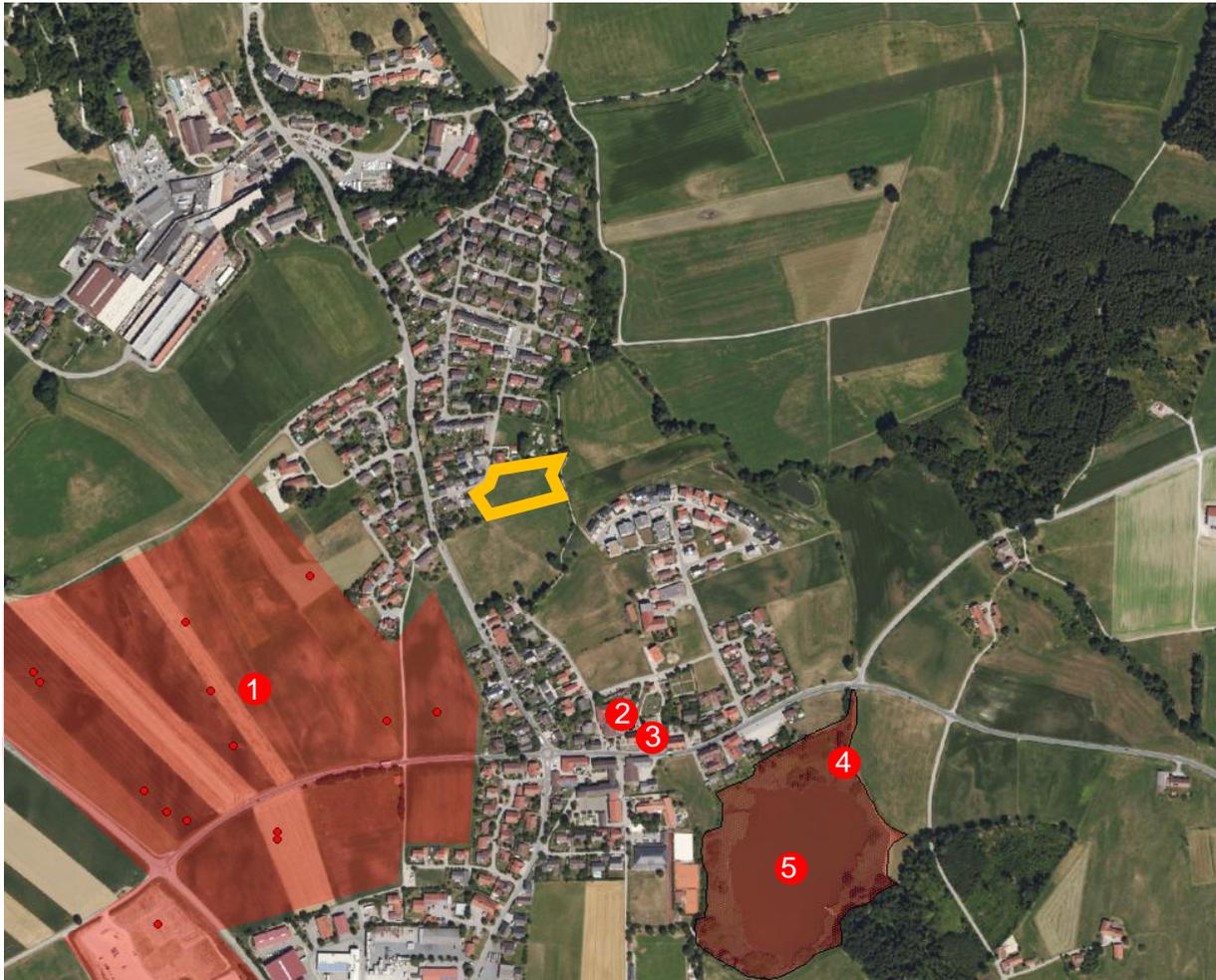


Abb. 18 Punktnachweise aus der Artenschutzkartierung (ASK) des LfU (rote Punkte), Geltungsbereich (orange umrandet), Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung 202)

Nr. 1:

diverse Punktdaten, Kiebitz (*Vanellus vanellus*), 2015 - 2017

Nr. 2:

Kleiner Fuchs (*Aglais urticae*), Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), 2005

Nr. 3:

Fledermäuse (unbestimmt), 1980 – 2016

Nr. 4:

Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), 1994
Gemeine Eichenschrecke (*Meconema thalassinum*), 1994

Nr. 5: ASK Gewässer (Fläche)

Wachtel (*Coturnix coturnix*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*),
Gefleckte Smaragdlibelle (*Somatochlora flavomaculata*), Feldgrille (*Gryllus campestris*), di-
verse Libellenarten, diverse Heuschreckenarten, diverse Amphibienarten, 2005

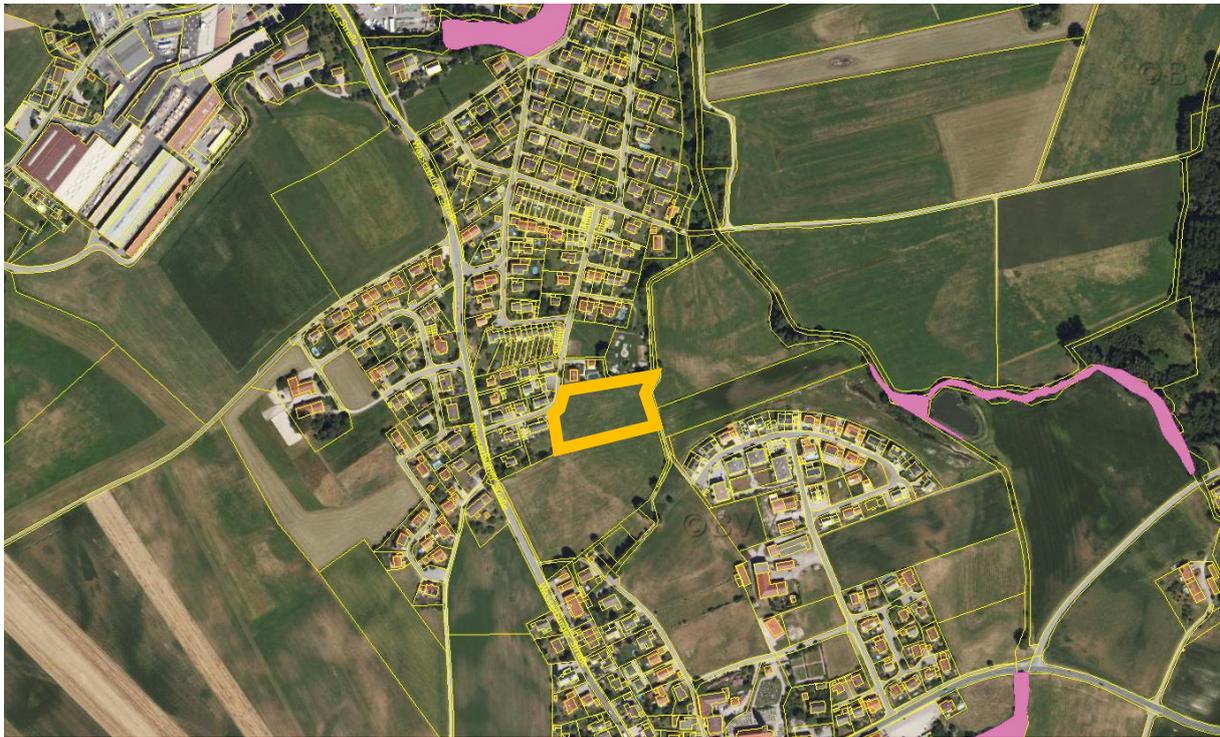


Abb. 19 Räumliche Lage der amtlich kartierten Biotop (rot schraffiert) in Relation zum Bebauungsplan (orange umrandet), unmaßstäblich (BayernAtlas)

Es sind keine amtlich kartierten Biotop betroffen. Das nächste Biotop liegt gut 250 m entfernt in östlicher Richtung (s. Abb. 19).



Abb. 20 Räumliche Lage der nächstliegenden Schutzgebiete in Relation zum Bebauungsplan (orange umrandet). FFH-Gebiet (rotbraun schraffiert, BayernAtlas 2023).

Das Gebiet ist für Flora und Fauna überwiegend von geringer Bedeutung. Dem Feldgehölz im Nordosten kommt naturschutzfachlich eine höhere Bedeutung zu. Dieses Bestandsgehölz ist zu erhalten.

Auswirkungen

Nutzungsumwandlungen von Grünflächen führen zum Verlust von Lebensräumen von Tier- und Pflanzenarten. Es handelt sich bei den betroffenen Flächen um naturschutzfachlich geringwertige Bestände. Besonders wertvolle Pflanzen- und Tierbestände konnten im Geltungsbereich durch die vorangegangenen Untersuchungen und die durchgeführte Begehung nicht festgestellt werden. Das Feldgehölz sowie der Weihergraben weisen aus naturschutzfachlicher Sicht eine höhere Wertigkeit für den Naturhaushalt auf. Diese sind zu erhalten und im Rahmen der geplanten Maßnahmen zum Naturschutz zu fördern. Insgesamt sind für dieses Schutzgut Auswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.3 Schutzgut Boden

Derzeitiger Zustand

Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 befindet sich im Gebiet erfasst unter der Legendeneinheit 30b (bräunlich) die Bodenform „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)“ (s. Abb. 21). Diese Bodenform besitzt eine hohe Nährstoffverfügbarkeit sowie ein sehr geringes Potential als Wasserspeicher.

Die türkis eingefärbte, grabennahe Fläche symbolisiert Boden 70a „Bodenkomplex: Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye aus Feinsand bis Schluff (See- oder Flusssediment); im Untergrund carbonathaltig.“

Gleye sind vom Grundwasser beeinflusste Bodentypen und naturschutzfachlich als wertvoll einzustufen. Sie bieten seltenen Pflanzengesellschaften und Tierarten potentiellen Lebensraum.

Auswirkungen

Durch Bebauung wird das Schutzgut Boden beeinträchtigt. Die Eigenschaften Filter-, Speicher-, Puffer- und Transformationsfunktion werden verringert. Durch Überbauung und Versiegelung bislang offener Bereiche gehen Lebensräume für Bodenorganismen verloren. Weiterhin unversiegelte Bereiche können durch Bautätigkeiten verdichtet werden. Der Oberflächenabfluss von Niederschlagswasser wird erhöht. Es finden Bodenumlagerungen und Abtransport von Boden statt.

Positiv einzustufen ist, dass auf der westlichen Teilfläche mit dem wenig bedeutsamen Bodentyp die Bebauung stattfinden soll und auf dem hochwertigeren Boden im Osten der Gemeinschaftsgarten und die Ausgleichsfläche geplant sind.

Die negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Boden sind von mittlerer Erheblichkeit.



Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 (Übersichtsbodenkarte 1:25.000)	
Kurzname	30b
Boden	30b: Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm kies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
Redaktionsstand	2023

Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 (Übersichtsbodenkarte 1:25.000)	
Kurzname	70a
Boden	70a: Bodenkomplex: Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye aus Feinsand bis Schluff (See- oder Flusssediment); im Untergrund carbonathaltig
Redaktionsstand	2023

Abb. 21 Auszug aus der Übersichtsbodenkarte 1:25.000, orange umrandet die Lage des zukünftigen Baugebiets (BayernAtlas 01.08.2023).

2.4 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand

Es sind keine Wasserschutzgebiete oder Oberflächengewässer betroffen. Das nächste Trinkwasserschutzgebiet liegt rund 1,85 km in östlicher Richtung, nördlich von Gammersham. Der östlich angrenzende Weihergraben, der in den Schwarzmoosbach mündet, wird nicht berührt. In der Digitalen Geologischen Karte von Bayern 1:25.000 ist als Geologische Einheit „Moräne (Till), wärmzeitlich“ genannt. Die dort üblicherweise vorliegenden Gesteine sind Kiese bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff. Eine flächenhafte Versickerung ist demnach wahrscheinlich möglich. Die Sickerfähigkeit muss aber mittels Bodenerkundung ermittelt werden. Der Grundwasserstand ist als hoch anzunehmen.

Auswirkungen

Durch vermehrte Flächenversiegelung wird die Grundwasserneubildung verringert und der Abfluss von Oberflächenwasser verstärkt. Der Rückhalt von Niederschlagswasser reduziert sich. Der vorliegende Untergrund müsste sich jedoch gut für eine Niederschlagswasserversickerung eignen. Es erfolgt kein Eingriff in den östlich gelegenen Weihergraben. Die Erheblichkeit bei Umsetzung der Maßnahme für das Schutzgut Wasser ist als mittel einzustufen.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet und die südlich angrenzende Fläche werden derzeit als Intensivgrünland genutzt. Im Westen und Südosten befindet sich Wohnbebauung. Unmittelbar im Osten befindet sich der Weihergraben und ein Naturlehrpfad, danach Intensivgrünland. Richtung Südosten, in rund 50m Entfernung befindet sich der Ortrand von Eiselfing. Damit ist bereits eine Vorbelastung für das Landschaftsbild gegeben.

Auswirkungen

Mit dem Bau der geplanten Häuser, verändert sich das Landschaftsbild in diesem Bereich. Es ist von einer geringen Erheblichkeit der Auswirkungen für dieses Schutzgut auszugehen, da eine Vorbelastung durch die umgebende Bebauung bereits vorhanden ist.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 9,0 °C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei rund 1150 mm. Kleinklimatisch gesehen fungieren die freien Wiesenflächen derzeit als Kaltluftentstehungsgebiete mit positiven Effekten für die anschließende Bebauung.

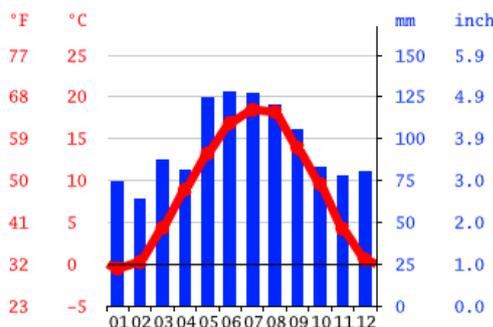


Abb. 22 Temperaturverlauf und durchschnittliche Niederschläge in Eiselfing. Quelle: <https://de.climate-data.org/>

Auswirkungen

Kaltluftproduktion, Verdunstung und Windgeschwindigkeit sind betroffen. Baukörper und Belagsflächen tragen durch Wärmeaufnahme und –speicherung zur vermehrten Warmluftentstehung bei. Großflächig betrachtet gibt es keine relevante Verschlechterung der lufthygienischen Situation, da im nahen Umfeld landwirtschaftliche Strukturen (Wiesen) vorhanden sind, die zum Klimaausgleich beitragen können. Die Frischluftschneise zwischen Bachmehring und Eiselfing wird verkleinert, bleibt aber erhalten.

Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen ist als gering anzusehen.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Das nächste Bodendenkmal liegt rund 350 m entfernt: „Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Rupertus in Eiselfing und ihrer Vorgängerbauten“

Auswirkungen

Die Denkmäler werden von dem Vorhaben nicht beeinträchtigt.

2.8 Schutzgut Fläche

Derzeitiger Zustand

Das Plangebiet umfasst sowohl Bebauung, als auch gärtnerische Anlagen und eine Ausgleichsfläche. Als Flächenverbrauch kann lediglich der Bereich der Wohnbebauung angesehen werden. Durch die platzsparende, aber doch ländlich, ortsbildtypisch geplante Bebauung wird ein guter Kompromiss zwischen Flächeninanspruchnahme und Schaffung von Wohnraum erreicht.

Auswirkungen

Die Wiesenflächen werden mit der Realisierung der Planung überbaut. Für den Bereich der Bebauung entfallen rund 3.300 m², in welchem flächensparend weil dicht gebaut wird. Insgesamt ist die Nutzungsänderung und Neuversiegelung im Geltungsbereich für das Schutzgut Fläche nicht ausgleichbar. Somit ist die Erheblichkeit der Auswirkung als hoch zu bewerten.

3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / andere Planungsmöglichkeiten

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Erweiterungsfläche weiterhin als intensiv genutztes Grünland bestehen bleiben.

Beeinträchtigung folgender Umweltmerkmale bei Nichtdurchführung der Planung:

- Mensch: das Verkehrsaufkommen in den Zubringerstraßen der angrenzenden Siedlungen bliebe unbeeinflusst
- Pflanzen und Tiere: die Artenausstattung bliebe unbeeinflusst
- Boden: eine vermehrte Inanspruchnahme von Boden wäre nicht gegeben, der Wasser-rückhalt bliebe unverändert
- Wasser: die Grundwasserneubildung wäre nicht stärker verringert
- Landschaftsbild: es gäbe keine Änderung des Landschaftsbilds durch verdichtete Bauweisen und das ursprüngliche Landschaftsbild würde durch Wiederaufforstung des Waldes wiederhergestellt
- Klima / Luft: bliebe unverändert
- Fläche: es gäbe keine vermehrte Flächeninanspruchnahme an dieser Stelle

Für die Erweiterung und Änderung der Siedlungsflächen und die Neuversiegelungen bestehen keine sinnvollen Alternativen.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Der geplante Erweiterungsbereich fügt sich an das bereits bestehende Wohngebiet mit weitestgehend vorhandenen infrastrukturellen Anschlussmöglichkeiten an. Es findet eine Erweiterung der bereits bestehenden Bebauung statt. Die angedachte Baufläche hat eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die sinnvolle Auswahl der Bebauungsplanfläche wurden erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Umwelt bereits im Vorfeld vermieden.

Die Umsetzung der geänderten und erweiterten Planung geht mit einem Eingriff in Natur und Landschaft einher, welcher ausgeglichen werden muss.

4.1 Grünordnerische Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffes in den Naturhaushalt bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Im Folgenden werden die geplanten Maßnahmen zur Minimierung nachteiliger Umweltauswirkungen für die verschiedenen Schutzgüter aufgezählt und beschrieben.

4.1.1 Mensch, Erholung, Klima, Luft

- Ein- und Durchgrünung
- Begrünung von Flachdächern erwünscht und zulässig
- Photovoltaikanlagen auf Dächern erwünscht und zulässig
- Anbindung an vorhandenen Rad- und Fußweg
- Schaffung eines Gemeinschaftsgartens
- Die Lage der Ausgleichsfläche nahe der Wohnbebauung erhöht die Wohnqualität
- Extensivierung einer bisher intensiv genutzten Grünlandfläche östlich des Wohngebiets

Pflanzungen dämpfen durch Beschattung sowie Evapotranspiration die erhöhte Aufheizung von versiegelten Flächen und Gebäuden und schaffen kleinklimatisch einen Abkühlungseffekt. Sie verringern zudem starke Windgeschwindigkeiten. Durch Bäume wird eine Beschattung von Flächen erreicht, die zudem zu erhöhter Aufenthaltsqualität führt. Eine Begrünung der Dächer kann die Aufheizung der Dachflächen abmildern. Photovoltaikanlagen tragen als Erzeuger erneuerbarer Energien zur Klimawende bei. Schallschutzmaßnahmen schützen Wohlbefinden und Gesundheit. Wechselwirkungen ergeben sich hier zu den Schutzgütern Arten, Wasser und Boden.

4.1.2 Arten – Tiere und Pflanzen

- Ein- und Durchgrünung des Siedlungsbereichs (Bereich westl. des geplanten Kanals)
- Verwendung heimischer Gehölze (s. Artenliste)
- natürliche Entwicklung der Gehölze
- Sockelfreiheit von Einfriedungen
- Fallenvermeidung
- Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel
- Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag
- Schutz des im Osten angrenzenden Weihergrabens vor Schadstoffeinträgen durch Pufferfläche (Ausgleichsfläche)
- Extensivierung einer bisher intensiv genutzten Grünlandfläche östlich des Wohngebiets

Artenschutz

Die Durchgängigkeit für Kleinlebewesen wird gesichert, indem Einfriedungen mit mindestens 15 cm Abstand zum Boden angebracht werden. Fallenwirkungen für Kleintiere, Reptilien und Amphibien, wie z.B. von Lichtschächten, sind durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Sockel sind nicht zulässig.

Zum Schutz vor Vogelschlag sind große Glasflächen sowie „Über-Eck-Verglasungen“ zu vermeiden. Verwendung alternativer, lichtdurchlässiger, nicht transparenter Materialien (z.B. halb-transparente, mattierte, eingefärbte, bombierte oder strukturierte Glasflächen, Siebdrucke, farbige Folien). Es ist Fensterglas mit einem möglichst geringen außenreflexionsgrad zu verwenden (max. 15%). UV-Methoden und Greifvogelsilhouetten gelten nicht als ausreichend wirksam. (vgl. „Vogelkollisionen an Glas vermeiden“, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2022)

Im Sinne von §41a BNatSchG sowie Art. 11a BayNatSchG sind zu errichtende Beleuchtungen an Straßen und Wegen, Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke sowie beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen technisch und konstruktiv so anzubringen, mit Leuchtmitteln zu versehen und so zu betreiben, dass Tiere und Pflanzen wild lebender Arten vor nachteiligen Auswirkungen durch Lichtmissionen geschützt sind. Hierzu sind abgeschirmte Leuchtentypen mit gezielter Lichtlenkung („Full-Cut-Off-Lampen“) zu verwenden. Auf Bodeneinbaustrahler sowie Himmelstrahler ist zu verzichten. Reinweißes Licht mit Wellenlängen unter 540 nm und > 2.700 K ist zu vermeiden. Dauerhafte Beleuchtungen sind nur auf Arbeitszeiten beschränkt zulässig, für Beleuchtungen außerhalb dieser sind Bewegungsmelder zu verwenden.

Ein- und Durchgrünung

Eine intensive Ein- und Durchgrünung des Wohngebiets mit einheimischen Gehölzen schafft Artenvielfalt. Pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist ein Baum 1. oder 2. Wuchsordnung zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zudem ist auf jedem Baugrundstück je angefangene 200 m² Grundstücksfläche ein Strauch aus untenstehender Artenliste zu pflanzen und dauerhaft zu pflegen. Zu verwenden sind einheimische, standortgerechte Gehölze. Durch die intensive Eingrünung der Fläche und die Errichtung des Gemeinschaftsgartens werden Wanderkorridore, Lebensräume, Rückzugsräume und Futterplätze für unterschiedlichste Tierarten geschaffen. Wechselwirkungen ergeben sich hier zu den Schutzgütern Mensch, Klima und Luft, Wasser und Boden.

Ein- und Durchgrünung des Siedlungsbereichs (Bereich westl. des geplanten Kanals):

- Freiflächen sind als Wiesen-/Rasenflächen oder Gärten herzustellen
- Pflanzgebot für Heckenpflanzungen (Sträucher, zweireihig versetzt, Pflanzabstand 1,5 x 2 m)

Artenliste für Gehölzpflanzungen:

Bäume 1. Wuchsordnung

- | | |
|-----------------------|---------------|
| - Acer platanoides | Spitz-Ahorn |
| - Acer pseudoplatanus | Berg-Ahorn |
| - Quercus petraea | Trauben-Eiche |
| - Quercus robur | Stiel-Eiche |
| - Tilia cordata | Winter-Linde |
| - Tilia platyphyllos | Sommer-Linde |
| - Ulmus carpiniifolia | Feld-Ulme |

- *Ulmus glabra* Berg-Ulme

Bäume 2. Wuchsordnung

- *Acer campestre* Feld-Ahorn
- *Alnus incana* Grau-Erle
- *Alnus glutinosa* Schwarz-Erle
- *Carpinus betulus* Hainbuche
- *Populus tremula* Zitter-Pappel
- *Prunus avium* Vogel-Kirsche
- *Pyrus pyraster* Wildbirne
- *Salix alba* Silber-Weide
- *Sorbus aria* Mehrbeere

Obstbäume als Hochstamm

Bäume 3. Wuchsordnung

- *Crataegus monogyna* Eingriffliger Weißdorn
- *Frangula alnus* Faulbaum
- *Malus sylvestris* Holzapfel
- *Prunus padus* Trauben-Kirsche
- *Rhamnus catharticus* Echter Kreuzdorn
- *Salix caprea* Sal-Weide
- *Salix viminalis* Korb-Weide
- *Sorbus aucuparia* Eberesche
- *Taxus baccata* Gemeine Eibe

Obstbäume als Halbstamm

Sträucher

- *Amelanchier ovalis* Gewöhnliche Felsenbirne
- *Berberis vulgaris* Berberitze
- *Cornus mas* Kornelkirsche
- *Cornus sanguinea* Hartriegel
- *Corylus avellana* Hasel
- *Euonymus europaeus* Pfaffenhütchen
- *Ligustrum vulgare* Liguster
- *Lonicera xylosteum* Heckenkirsche
- *Prunus spinosa* Schlehdorn
- *Ribes* in Arten Johannisbeere, Stachelbeere, etc
- *Rosa arvensis* Feld-Rose
- *Rosa canina* Hunds-Rose
- *Rosa glauca* Hecht-Rose
- *Salix aurita* Ohr-Weide
- *Salix cinerea* Grau-Weide
- *Salix purpurea* Purpur-Weide
- *Sambucus nigra* Schwarzer Holunder

- Sambucus racemosa Traubenholunder
- Viburnum lantana Wolliger Schneeball
- Viburnum opulus Gewöhnlicher Schneeball

Maßnahmenfläche zur Extensivierung von Grünland

Die bisher intensiv genutzte Grünlandfläche östlich des Baugebiets (FINr. 193 TF) ist durch ein angepasstes Mahdregime (Mahd 2-3 x jährlich, 1. Mahd nicht vor dem 15. Juni) sowie dem Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel zu extensivieren. Hierzu erfolgt eine Festsetzung als Maßnahmenfläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft i.S.v. §9 Abs.1 Nr. 20 BauGB mit der Zweckbestimmung „Extensivierung von Grünland“.

Die Maßnahmenfläche umfasst zudem eine naturnah gestaltete Versickerungsmulde für Wasserrückhalt, Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Im Bereich der Sickermulde ist eine artenreiche Blumenwiese herzustellen und entsprechend zu pflegen. Das Saatgut muss aus dem Herstellungsgebiet 17 "Südliches Alpenvorland" stammen (§ 40 (4) BNatSchG). Kräuteranteil ca. 70%, mind. 30 Arten. Vorbereitung der Ansaatflächen mittels Fräse und Kreiselegge, Boden vor Ansaat 3 Tage setzen lassen. Ansaatstärke 3 g/m², mit einer Saathilfe aus Sand 7g/m² ohne Entmischung, Ansaatfläche anwalzen. Aussaat wenn möglich vor Regen. Ggf. Schröpfschnitt nach ca. 8-10 Wochen (bei Herbstansaat im nächsten Frühjahr), je nach Aufwuchs. Mahd zweimal jährlich, 1x Mitte Juni und 1x Mitte September, Entfernung des Mahdguts nach Aussamen. Düngung und Pestizideinsatz sind nicht zulässig.

4.1.3 Boden

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch verdichtete Bauweise angrenzend an ein Baugebiet mit bestehender verkehrsüblicher Erschließung.
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf PKW-Stellplätzen
- Ein- und Durchgrünung
- Begrünung von Flachdächern zulässig
- Begrünung von Bodenmieten

Weitere Versiegelung ist zu vermeiden und zu minimieren. Dies geschieht durch das Erstellen von Stellplätzen in wasserdurchlässiger Bauweise, wodurch die Versickerung und Verdunstung von Oberflächenwasser gefördert wird. Hierzu zählen z.B. wassergebundene Wegedecken, Schotterrasen, oder ähnliche Belagsflächen. Durch eine intensive Ein- und Durchgrünung des Gebiets mit heimischen, standortgerechten Gehölzen, sowie Begrünung von Flachdächern wird die Evaporation gefördert. Wechselwirkungen ergeben sich hier zu den Schutzgütern Mensch, Arten, Wasser, Klima und Luft. Bodenmieten welche länger als 3 Monate lagern, sind mit einer autochthonen, blütenreichen Saatgutmischung zu begrünen.

4.1.4 Wasser

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge auf PKW-Stellplätzen Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens
- intensive Bepflanzung zur Abmilderung der Effekte der Bodenversiegelung
- Versickerung / Verdunstung des Niederschlagswassers im Bereich der Eingrünung

- Begrünung von Flachdächern zulässig
- Schutz des im Osten angrenzenden Weihergrabens vor Schadstoffeinträgen durch Pufferfläche (Ausgleichsfläche)
- Extensivierung einer bisher intensiv genutzten Grünlandfläche östlich des Wohngebiets

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 verringert. Im Bereich östlich der Bebauung wird eine großflächige Sickermulde erstellt, um zusätzlichen Retentionsraum zu schaffen. Der am östlichen Randbereich des Geltungsbereichs gelegene Weihergraben wird durch den Standort der geplanten Ausgleichsfläche durch einen ca. 15 m breiten vorgelagerten Pufferstreifen vor Schadstoff- oder Bodenmaterialeinträgen geschützt. Eine Begrünung der Dächer trägt zum weiteren Rückhalt und Abflussverzögerung von Regenwasser bei. Der Abflussverschärfung durch die erhöhte Versiegelung kann durch Rückhalteeinrichtungen oder über die Versickerung vor Ort in geeigneter Weise entgegengewirkt werden. Stellplätze sind versickerungsfähig zu erstellen, dadurch wird Wasser im Boden gespeichert und der Abfluss verringert. Wechselwirkungen ergeben sich hier zu den Schutzgütern Mensch, Arten, Boden, Klima und Luft.

4.1.5 Landschaftsbild

- räumlicher Zusammenhang zur bestehenden Bebauung
- Ein- und Durchgrünung des Siedlungsbereichs
- Ortsrandeingrünung

Es besteht ein räumlicher Zusammenhang zur bestehenden Bebauung. Die zu errichtenden Gebäude sind großzügig einzugrünen. Pro angefangene 500 m² Grundstücksfläche ist ein Großbaum oder alternativ zwei mittelgroße Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Zudem sind die Grünflächen mit Sträuchern zu bepflanzen. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Gehölze. Im Süden sowie im Osten ist eine Ortsrandeingrünung mit heimischen und standortgerechten Bäumen 1. oder 2. Wuchsordnung herzustellen.

4.1.6 Kultur- und Sachgüter

Keine Maßnahmen notwendig

4.2 Abhandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und Maßnahmen zum Ausgleich

Mit Umsetzung der Planung geht ein Eingriff in Natur und Landschaft einher, welcher auszugleichen ist. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StmB 2021) abzuhandeln. Die Bewertungsmethodik lehnt sich an die Regelungen der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) an. Die Bewertung von Biotop- und Nutzungstypen (BNT) geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung erfolgt nach den Listen 1a und 1b der Anlage 1 (StmB 2021) und einer pauschalierten Bewertung (3 bzw. 8 Wertpunkte). Im Falle von BNT mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung (Grundwert WP = 11 bis 15) muss eine konkrete flächenscharfe Erfassung und Bewertung nach Biotopwertliste vorgenommen werden. Die Schwere der Beeinträchtigungen auf Natur und Landschaft kann überschlägig aus dem Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung abgeleitet werden. Hierzu dient i.d.R. die Grundflächenzahl. Für BNT hoher naturschutzfachlicher Bedeutung entspricht der Beeinträchtigungsfaktor = 1. Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei Maßnahmen ggf. entsprechend Anlage 2 zum Leitfaden, Tabelle 2.2, um einen Planungsfaktor von bis zu 20% reduziert werden. Voraussetzung ist, dass diese Vermeidungsmaßnahmen rechtlich verbindlich gesichert sind (z.B. festgesetzt nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB).

Der Ausgleichsbedarf wurde in Wertpunkten wie folgt ermittelt:

Ausgangszustand (BNT)	Verortung	Wertpunkte (BNT)	Kategorie	Eingriffsfläche (m ²)	Beeinträchtigungsfaktor (GRZ bzw. 1)	Planungsfaktor (%)	Ausgleichsbedarf (WP)
G11 Intensivgrünland (genutzt)	FINr. 193, P 5-7	3	I	2.550	0,25	15%	1.626
G11 Intensivgrünland (genutzt)	FINr. 193, P 1-4	3	I	750	0,35	15%	669
Ausgleichsbedarf (WP)							2.295

Tab. 1 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten

Erläuterung zur Tabelle 1:

Eingriffsfläche: Bebauungsbereich = **3.300 m²**

Beeinträchtigungsfaktor: Grundflächenzahl (GRZ) aus B-Plan = **0,35 bzw. 0,25**

Planungsfaktor: Abzug vom Ausgleichsbedarf = **15 %**

Begründung für Planungsfaktor:

(gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ 2021, Anlage 2 Tab. 2.2)

- Naturnahe Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen, Wohn- und Nutzgärten sowie der unbebauten Bereiche der privaten Grundstücke (durch Gemeinschaftsgärten, Mindestanzahl von gebietseigenen Gehölzen je angefangene 500 m² Grundstücksfläche, textl. Festsetzungen Nr. 5.2 u. 5.3)
- Rückhaltung des Niederschlagswassers in naturnah gestalteten Versickerungsmulden (Versickerungsmulde mit extensiv bewirtschafteter Blumenwiese)
- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- Erhöhung der Durchlässigkeit der Siedlungsränder zur freien Landschaft und Herstellung eines Biotopverbundes durch Eingrünung, extensive Wiesenflächen und Anlage einer Hochstaudenflur entlang des Weihergrabens

Die Bilanzierung der Flächen ergibt einen Ausgleichsbedarf von insgesamt **2.295 Wertpunkten (WP)** für den Eingriff in den Naturhaushalt.

Der Ausgleichsumfang wurde in Wertpunkten wie folgt ermittelt:

Ausgangszustand		Prognosezustand			Aufwertung			
Biotop- und Nutzungstyp	WP	Biotop- und Nutzungstyp	WP	Abschlag für lange Entwicklungszeit	Aufwertung (WP)	Entsiegungsfaktor	Fläche (m ²)	Kompensationsumfang (WP)
G11 Intensivgrünland (genutzt)	3	K123 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren, feuchter bis nasser Standorte	7	0	4	0	70	280
G11 Intensivgrünland (genutzt)	3	G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland	8	0	5	0	360	1.800
G11 Intensivgrünland (genutzt)	3	B313 Einzelbäume mit einheimischen, standortgerechten Arten, (3 Stk. Schwarz-Erlen)	12	2	7	0	120	840
Ausgleich gesamt (WP)								2.920

Tab. 2 Ermittlung des Ausgleichsumfangs

Es ist geplant die südöstliche Fläche des Geltungsbereichs (FINr. 193) entlang des Weihergrabens als Hochstaudenflur und extensives genutztes, artenreiches Grünland herzustellen und zu entwickeln.

Herstellung und Pflege der Ausgleichsfläche (Hochstaudenflur und Extensivgrünland):

Herstellung:

Die Bestandsvegetation ist möglichst tief zu mähen, dann 2x zu fräsen (1x längs und 1x quer, Lockerungstiefe 15 cm). Es ist eine Seige (Bodensenke) mit einer Ausdehnung von etwa 160 m² (ca. 20x8m) im Bereich südl. des bestehenden Kanals herzustellen. Die Fläche ist in der Mitte der Seige mit einer Tiefe von 30-40 cm auszubilden. Die Böschungen sind so zu gestalten, dass diese gut mähbar bleiben (max. 1:10). In den tieferen Bereichen ist der Boden durch mehrfaches Befahren mit schwerem Gerät zu verdichten.

Vor Durchführung der Ansaatarbeiten ist ein feinkrümeliges Saatbett mittels Kreiselegge zu erzeugen. Das Saatgut muss aus dem Herstellungsgebiet 17 "Südliches Alpenvorland" stammen (§ 40 (4) BNatSchG). Alternativ kann auch Heudrusch von lokalen Spenderflächen verwendet werden. Im Uferbereich entlang des Weihergrabens ist ein 5 Meter breiter Streifen als Hochstaudenflur herzustellen und zu entwickeln. Hierfür ist eine gebietseigene und standortgerechte Saatgutmischung (Kräuteranteil 60%, Gräseranteil 40% mind. 40 Arten) oder Heudrusch zu verwenden. Die restliche Fläche einschließlich der angelegten Seigen ist ebenfalls mit einer gebietseigenen und standortgerechten Saatgutmischung (Kräuteranteil 70%, Gräseranteil 30%, mind. 35 Arten) oder Heudrusch anzusäen. Die Aussaat erfolgt mit gereinigtem Gerät bzw. von Hand breitwürfig einmal längs und einmal quer. Ansaatstärke von 3g/m² zzgl. Saathilfe (7g/m²) z.B. aus Sand oder Schrot. Anschließend anwalzen. Aussaat bestenfalls vor Regen. Nach ca. 8-10 Wochen (bei Herbstansaat im nächsten Frühjahr) ist, bei Aufwuchs von unerwünschten Beikräutern, auf den Ansaatflächen ein Schröpfschnitt nötig. Dabei Vegetation auf 12 cm Höhe schneiden. Mähgut anschließend sofort aufnehmen und abfahren.

Entlang des Weihergrabens im Uferbereich sind mindestens 3 Stk. Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*) zu pflanzen. Hierfür sind Hochstämme mindestens in der Qualität 3xv, StU 14-16, mB. zu verwenden. Im Stammbereich ist ein Verbisschutz anzubringen.

Pflege:

Die Hochstaudenflur entlang des Weihergrabens ist 1x jährlich, in der zweiten September-Hälfte zu mähen. Die restliche Fläche (inkl. Seigen) ist 2x jährlich (1x Mitte Juni und 1x Mitte September) zu mähen. Bei der Mahd streifenweise oder von innen nach außen mähen. Vegetation auf 12 cm schneiden. Dabei sind 20% der Flächen je Arbeitsgang von der Mahd auszusparen. Das Mähgut zwei Tage zum Aussamen liegenlassen und dann aufnehmen und abfahren/verwerten. Bei Aufkommen von Springkraut, Goldrute, etc. gezielte Mahd der ungewünschten Vegetation zwischen Blüten und Samenreife Ende Juli/ Anfang August. Kleinere Vorkommen sind mechanisch per Hand zu entfernen. Dieses Mähgut sofort abfahren! Düngung und Pestizideinsatz ist unzulässig. Die Bäume sind dauerhaft zu pflegen, Ausfälle sind spät. in der darauffolgenden Vegetationsperiode in gleicher Art und Qualität nachzupflanzen.

Nach Bilanzierung von Ausgleichsbedarf und Ausgleichsumfang ergibt sich ein Überschuss an Wertpunkten. Mit der Umsetzung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen gilt der Eingriff rechnerisch als ausgeglichen.

5 Kennnislücken / Schwierigkeiten

Hinweise auf Schwierigkeiten und Kennnislücken liegen nicht vor. Für diese und frühere Planungen wurden bereits umfangreiche Untersuchungen durchgeführt.

6 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

- Kontrolle der in der Bebauungsplanänderung festgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen durch die Gemeinde
- Kontrolle der Eingrünungsmaßnahmen durch die Gemeinde
- Kontrolle der in der saP-Prüfung festgesetzten Maßnahmen durch die Gemeinde

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Zur Entwicklung als Wohngebiet ist das Plangebiet gut geeignet, da es an bereits bestehende Wohnbebauung angrenzt und vorhandene Erschließungsanlagen genutzt bzw. erweitert werden können. Das Planungsgebiet weist derzeit eine geringe ökologische Bedeutung auf.

Auf das Schutzgut Fläche hat das Vorhaben deutliche Auswirkungen. Weitere erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Umsetzung der beschriebenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie bei Herstellung und Pflege der Ausgleichsfläche nicht zu erwarten.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis	Verbesserung
Boden	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Versickerungsfähige Beläge, Ein- und Durchgrünung, Begrünung von Bodenmieten
Wasser	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Versickerungsfähige Beläge, Ein- und Durchgrünung, örtliche Versickerung, Herstellung von naturnaher Sickermulde
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ein- und Durchgrünung, Begrünung von Flachdächern, Photovoltaikanlagen
Pflanzen	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ein- und Durchgrünung, Herstellung Hochstaudenflur entlang Weihergraben
Tiere	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ein- und Durchgrünung, Sockelfreiheit, Fallenvermeidung, insektenfreundliche Leuchtmittel, Maßnahmen zum Schutz vor Vogelschlag
Mensch	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ein- und Durchgrünung, Maßnahmen zum Immissionsschutz, Anlage eines Radwegs
Landschaft	Mittlere Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ein- und Durchgrünung, räumlicher Zusammenhang zu bestehender Bebauung
Kultur- und Sachgüter	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen	Nicht betroffen	- - -
Fläche	Hohe Erheblichkeit	Hohe Erheblichkeit	Hohe Erheblichkeit	Hohe Erheblichkeit	Flächensparende Bauformen