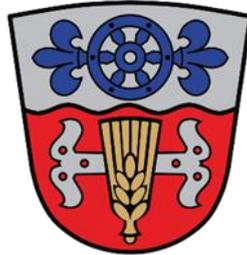


Gemeinde Saaldorf-Surheim

Landkreis Berchtesgadener Land



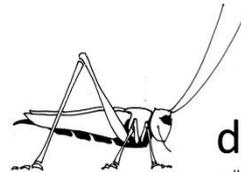
Haberland Ost

Umweltbericht

zum Bebauungsplan Haberland Ost
31.10.2023

Auftraggeber:
Martin Schlager

Verfasser:
Dipl. Ing. Nikol Aichhorn
Landschaftsarchitekt, BayAK



die-grille.net

selbständige
Landschaftsarchitekten
Heideweg 5
D - 83395 Freilassing
+49 179 59 221 96
aichhorn@die-grille.net

Inhalt

1.	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans	3
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung.....	4
2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	6
2.1	Schutzgut Boden.....	7
2.2	Schutzgut Klima und Lufthygiene	8
2.3	Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser	9
2.4	Schutzgut Tiere und Pflanzen	11
2.5	Schutzgut Landschaft.....	13
2.6	Schutzgut Mensch	16
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	16
2.8	Zusammenfassung.....	17
3.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	18
3.1	Vermeidung und Verringerung.....	18
3.2	Eingriffsermittlung.....	18
3.2.1	Bewertung des Ausgangszustandes	19
3.2.2	Darstellung des Planungsvorhabens und Ermittlung der Eingriffsschwere	19
3.2.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	20
3.2.4	Ausgewählte Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen.....	21
3.2.5	Ausgleichsflächen	21
3.2.6	Ausgleichskonzept.....	21
3.2.7	Berechnung der Ausgleichsflächen:	21
3.2.8	Umsetzung der Maßnahmen.....	22
3.3	Maßnahmen zur Eingrünung.....	23
4.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	24
5.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	25
6.	Literatur bzw. Arbeitsgrundlagen.....	25

1. Einleitung

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung ein Umweltbericht als selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan zu erstellen (§2 Abs. 4 und § 2a BauGB, Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, §§ 2a und 4c BauGB). Zweck des Umweltberichtes ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes.

Weiterhin sieht § 21 Abs. 1 BNatSchG für die Bauleitplanung die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn auf Grund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind. In vorliegendem Umweltbericht wird die Eingriffsregelung angelehnt an den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden“ bearbeitet. Der Leitfaden wurde vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr herausgegeben und per Schreiben vom 15. Dezember 2021 eingeführt. Dieser Leitfaden fusioniert die Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ aus dem Jahr 2003 mit der Methodik der Bayerischen Kompensationsverordnung, die am 7. August 2013 eingeführt wurde.

Durch den neuen Leitfaden erfolgt eine Umstellung von einem flächenbezogenen auf ein wertpunktbezogenes Bilanzierungssystem.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans

Ziel der Bauleitplanung ist es, auf zwei Parzellen ein Dorfgebiet zu entwickeln. Auf dem Flurstück-Nr. 1245 (MD 1) sind ausschließlich Wirtschaftsstellen für land- und forstwirtschaftliche Betriebe gemäß § 5 Abs. 2 Ziff. 1 BauNVO zulässig. Auf Flurstück.Nr. 1245/1 und 1245/2 sind Wohngebäude vorgesehen.

Das Planungsgebiet liegt am östlichen Ortsrand von Haberland, Gemeindegebiet Saaldorf-Surheim. Im Westen grenzt das Dorfgebiet mit Wohnbebauung und landwirtschaftlichen Betrieben an. Die Flächen östlich und südlich werden intensiv landwirtschaftlich genutzt.

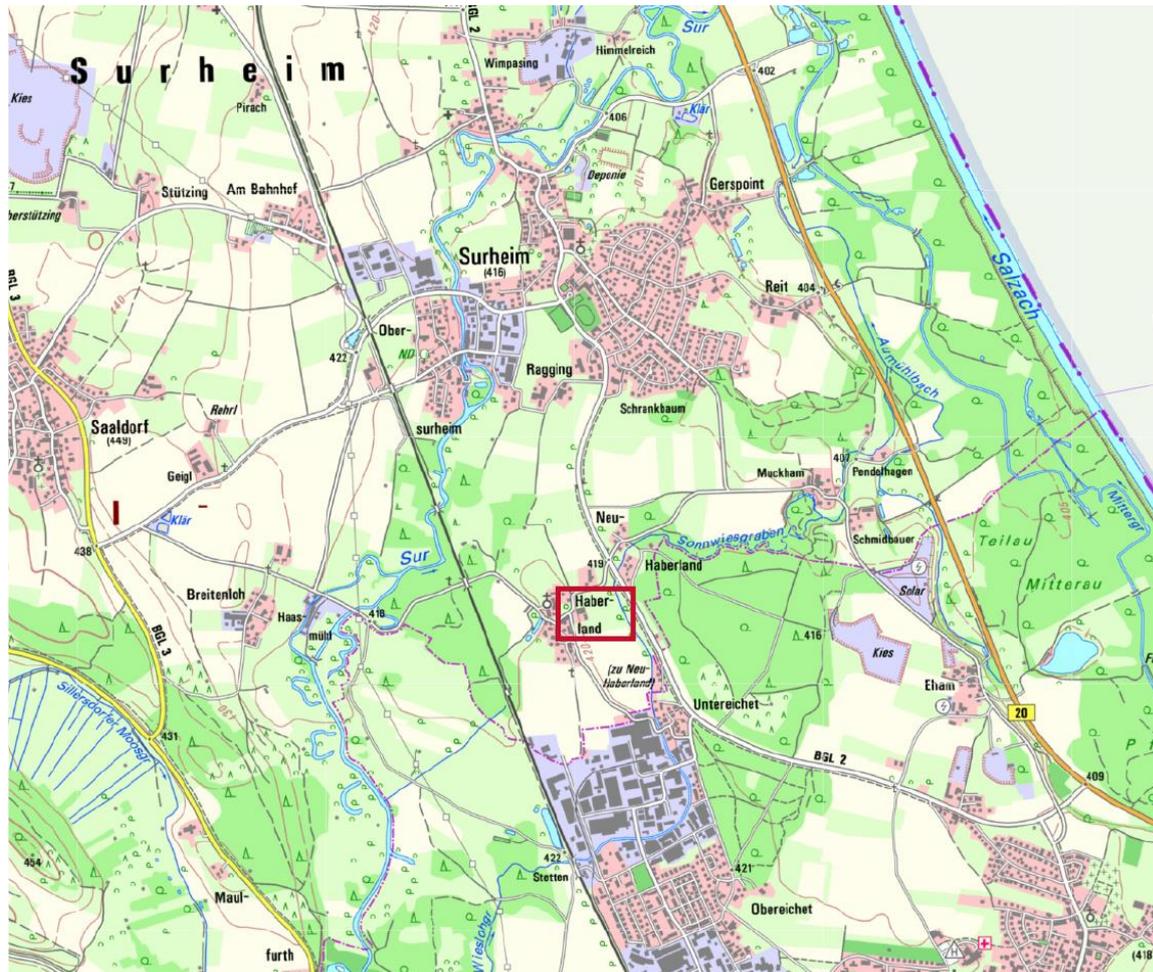


Abb. 1 Topografische Karte mit Lage des Planungsgebiets, M 1:25.000

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Im Baugesetzbuch (BauGB), aber auch in der Bodenschutzgesetzgebung, wird u.a. ein flächensparendes Bauen als wichtiges Ziel vorgesehen. Für die Weiterentwicklung einer 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

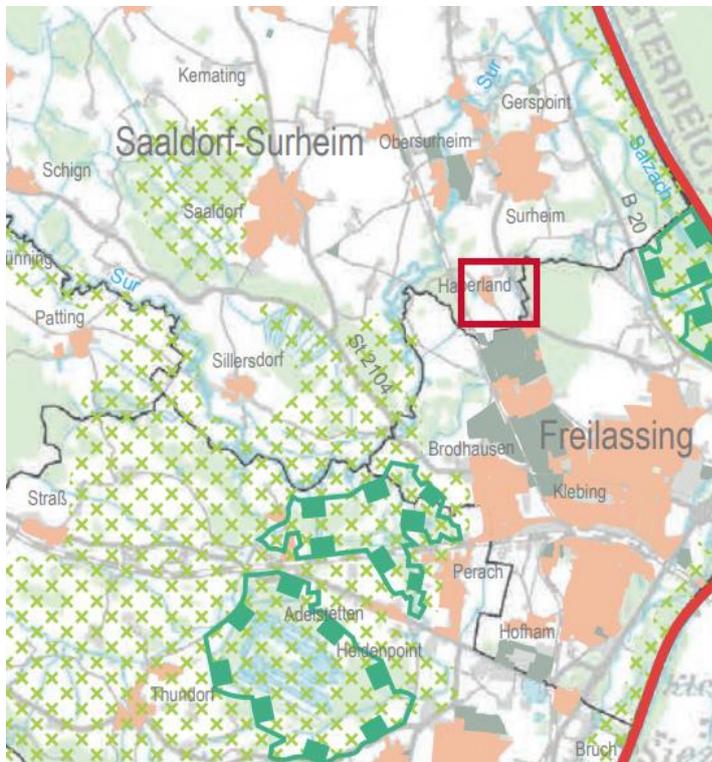
Gemäß der Strukturkarte des LEP zählt Haberland zum allgemeinen ländlichen Raum und hat keine zentralörtliche Bedeutung. Es besteht eine relative Nachbarschaft zu Freilassing.

Bezüglich der Siedlungsentwicklung sind die gewachsenen, charakteristischen Siedlungsstrukturen zu erhalten und unter Berücksichtigung der natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend dem Bedarf der ortsansässigen Bevölkerung und Wirtschaft nachhaltig weiterzuentwickeln. Dabei kommt der Berücksichtigung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes sowie dem Flächensparen eine besondere Bedeutung zu.

Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern

In Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern) sind keine konkreten umweltrelevanten Ziele aus regionalplanerischer Sicht für das Planungsgebiet in Haberland formuliert. Die allgemeinen Ziele und Grundsätze des Regionalplan der Region 18 – Südostoberbayern sind jedoch zu berücksichtigen.

Abb. 2 Regionalplan Südostbayern, Karte 3, Landschaft und Erholung, Stand 08.09.2018



Teil B: Fachliche Festlegungen, I Natur und Landschaft

Es werden folgende Grundsätze definiert:

Punkt 1 G Leitbild: „Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes abgestimmt werden.“ (Regionalplan Südostoberbayern, 2020)

Es werden folgende Ziele festgelegt:

Punkt 2.1 Z Ziel: „Gliedernde Grünflächen und Freiräume im Ortsbereich und zwischen den Siedlungseinheiten sollen erhalten, entwickelt und erweitert werden. Sie sollen untereinander und mit der freien Landschaft verbunden werden. Auf eine gute Einbindung der Ortsränder in die Landschaft, die Bereitstellung der dafür notwendigen Mindestflächen und auf die Erhaltung bestehender Obstgehölzpflanzungen soll geachtet werden. Die Versiegelung des Bodens soll so gering wie möglich gehalten und die Sickerfähigkeit besiedelter Flächen verbessert werden.“ (Regionalplan Südostoberbayern, 2020)

Teil B: Fachliche Grundlagen, II Siedlungswesen

Es werden folgende Grundsätze definiert:

Punkt 1 G Leitbild: „Die Siedlungsentwicklung in der Region soll sich an der Raumstruktur orientieren und unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen ressourcenschonend weitergeführt werden. Dabei sollen die neuen Flächen nur im notwendigen Umfang beansprucht werden, die Innenentwicklung bevorzugt werden und die weitere Siedlungsentwicklung an den vorhandenen und kostengünstig zu realisierenden Infrastruktureinrichtungen ausgerichtet sein.“ (Regionalplan Südostoberbayern, 2020)

Es werden folgende Ziele festgelegt:

Punkt 3.1 Z Ziel: „Die Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. Bauliche Anlagen sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden. Eine ungegliederte, bandartige Siedlungsentwicklung soll durch ausreichende Freiflächen zwischen den Siedlungseinheiten verhindert werden.“ (Regionalplan Südostoberbayern, 2020)

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Rahmen des BBP-Änderungsverfahrens ist auf der Grundlage einer Umweltprüfung ein Umweltbericht gem. § 2 Absatz 4 und §§ 2a und 4c BauGB zu erstellen, welcher der Begründung beizufügen ist. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und zu umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden. Auf Grundlage der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft. Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung erfolgt danach eine Einschätzung der Erheblichkeit schutzgutbezogen nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit.

2.1 Schutzgut Boden

Beschreibung

Gemäß der digitalen geologischen Karte von Bayern besteht in dem Untersuchungsgebiet die Geologische Einheit „Moräne, würmzeitlich“. Das Ausgangsmaterial ist „Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig“. Der Boden ist somit teilweise als wasserempfindlich (wechselnde Konsistenz, Schrumpfen/Quellen) einzustufen. Staunässe ist möglich, zudem sind die Böden zum Teil frost- und setzungsempfindlich.

Als Bodenart befinden sich laut Übersichtsbodenkarte im Planungsgebiet "bindige Lockergesteine wechselnd mit nichtbindigen Lockergesteinen ". (Übersichtsbodenkarte Bayern, 2020)

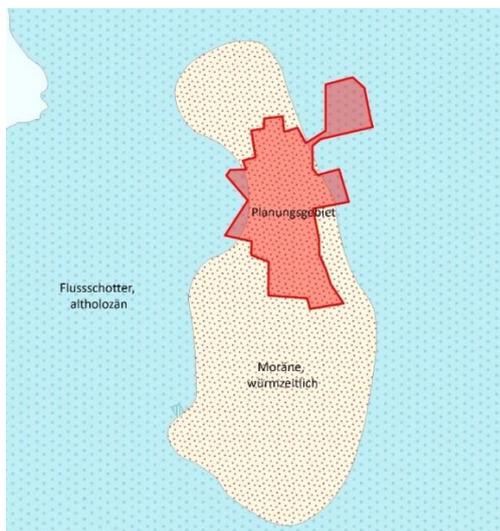


Abb. 3 Digitale geologische Karte, Quelle: BayernAtlas

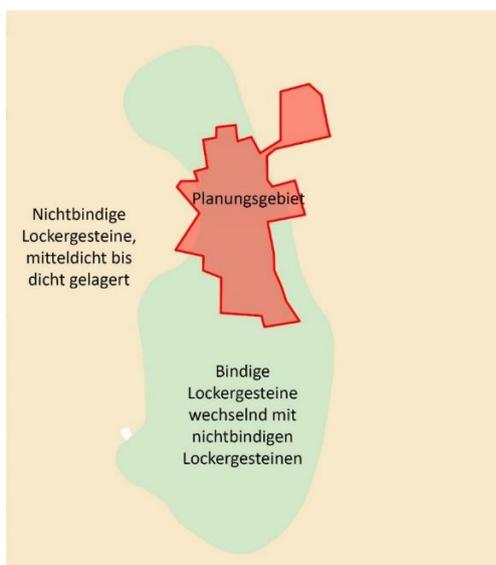


Abb. 4: Übersichtsbodenkarte, Quelle: BayernAtlas

Baubedingte Auswirkungen

Durch Baumaßnahmen wird auf den Bauflächen der anstehende Boden beseitigt bzw. versiegelt. Dabei kommt es zu Veränderung der Lagerung, der Geomorphologie und zum vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Im Falle einer Unterkellerung sind lokal auch Eingriffe in tiefere Bodenschichten zu erwarten. Darüber hinaus können Belastungen angrenzender Bodenflächen durch Verdichtung und Lagerung entstehen. Aufgrund des zu erwartenden geringen Versiegelungsgrades werden für das Schutzgut Boden mittlere Auswirkungen erwartet.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch den Bau von Gebäuden, Zufahrts- und Stellflächen wird Boden dauerhaft versiegelt. Auf den versiegelten Flächen wird die Beschaffenheit des Bodens dauerhaft beeinträchtigt. Ausschlaggebend für die Auswirkungen ist die Festlegung der Grundflächenzahl auf höchstens 0,4. Unter dieser Annahme können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als mittel erheblich eingestuft werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei den festgesetzten zulässigen Nutzungen als Dorfgebiet sind betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Durch landwirtschaftliche Tätigkeit freigesetzten Stoffe, die das Schutzgut Boden gefährden, sind Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln, vornehmlich aus den Klassen der Triazine und Phenoxy-carbonsäuren, Schädlingsbekämpfungsmitteln, hauptsächlich aus der Klasse der Chlorinsektizide (HCH; DDT).

Schwermetalle durch die Verwendung von Pflanzenschutzmittel und weitere giftige Verbindungen durch die Verwendung von Stalldesinfektions- und Tierarzneimittel können bei unsachgemäßem Gebrauch ebenfalls das Schutzgut Boden belasten.

Bei ordnungsgemäßer Nutzung ist jedoch nur von einer mittleren betriebsbedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers auszugehen.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
mittel	mittel	mittel	mittel

2.2 Schutzgut Klima und Lufthygiene

Beschreibung

Die Jahresmitteltemperatur im Bearbeitungsgebiet liegt bei 8,4°C. Die jährliche Niederschlagsmenge liegt bei circa 1.250 mm/a. Vorherrschend sind westliche Windrichtungen. Das Planungsgebiet ist traditionell landwirtschaftlich geprägt. Von der Tierhaltung gehen zwangsläufig Auswirkungen in Form von Gasen und Geruchsbelastung aus. „Die Landwirtschaft in Deutschland trägt maßgeblich zur Emission klimaschädlicher Gase bei. Dafür verantwortlich sind vor allem Methan-Emissionen aus der Tierhaltung (Fermentation und Wirtschaftsdüngermanagement von Gülle und Festmist) sowie Lachgas-Emissionen aus landwirtschaftlich genutzten Böden als Folge der Stickstoffdüngung (mineralisch und organisch).“

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bau von Gebäuden, Lager und privaten Verkehrsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, Abgase durch Baumaschinen, sowie durch An- und Abtransport. Sie stellen im Hinblick auf die Lufthygiene eine temporäre, geringe Belastung für die angrenzenden Anlieger dar.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Bebauung ist kein bedeutsames Gebiet der Kalt- und Frischluftentstehung betroffen. Die geplante Ortsrandeingrünung kann das Kleinklima in geringem Maße positiv beeinflussen. Anlagebedingt sind demnach nur gering erhebliche Auswirkungen auf das Kleinklima zu erwarten. Positiv zu bewerten wäre eine Begrünung größerer Dachflächen, um die Wärmeabstrahlung zu verringern.

Betriebsbedingte Auswirkungen

In Folge der baulichen Entwicklung kommt es zu einer geringfügigen Erhöhung des Anliegerverkehrs sowie landwirtschaftlichen Verkehrs. Der Ausbau der Tierhaltung hat eine Erhöhung des Ausstoßes von Treibhausgasen zur Folge.

Nach IMS vom 10.06.96 Nr. II B 5-4641.0-001/94, aktualisiert durch das IMS vom 25.03.97 sollte bei Planung eines Wohngebietes neben einer Rinderhaltung als erste Näherung ein Abstand von 120 m zugrunde gelegt werden. Allerdings ist der Mindestabstand aufgrund der aktuellen Tierhaltung zum Planungsgebiet gemäß der Abstandsregelung für Rinderhaltung laut Bayerischem Arbeitskreis „Immissionsschutz in der Landwirtschaft“ derzeit ausreichend. Bei einer Erweiterung des Tierbestandes ist der Sachverhalt neu zu bewerten.

Mit erheblichen Geruchsimmissionen durch die Rinderhaltung ist jedoch zu rechnen.

Die Verkehrs- und Gewerbelärmsituation wurde in der „Schalltechnischen Stellungnahme möglicher Geräuscheinwirkungen durch den Betrieb einer landwirtschaftlichen Hofstelle“ vom 03.08.2022 als unerheblich eingestuft. Darin heißt es: „Der Betrieb der landwirtschaftlichen Hofstelle im MD 1 und die gewerbliche Nutzung auf Fl.Nr. 1238 (Josef Aicher Holztreppebau) ruft keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche an den geplanten Wohnnutzungen im MD 2 hervor.“

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	erheblich	mäßig

2.3 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Beschreibung

Der genaue Grundwasserstand ist nicht bekannt. Der nächste Grundwassermesspunkt liegt 3,36 km entfernt im Heideweg in Freilassing mit einem mittleren Wasserstand von 414,30 m ü.NN. Unter der Annahme, dass der Grundwasserstand in Haberland gleich hoch ist, läge das Grundwasser etwa 6 m unter dem Geländeniveau.

Ca. 150 m vom Planungsgebiet besteht ein Hochwassergefahrenbereich HQ 100 und HQ extrem. Gemäß § 78b Abs. 1 Nr. 1 WHG ist dies zu berücksichtigen: „Bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Absatz 1 und 2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen; dies gilt für Satzungen nach § 34 Absatz 4 und § 35 Absatz 6 des Baugesetzbuches entsprechend.“

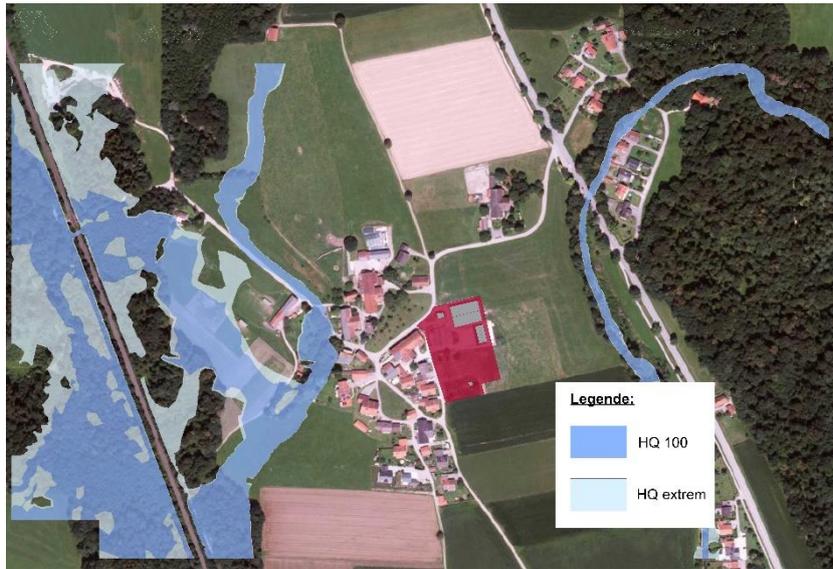


Abb. 5 Hochwassergefahrenbereich

Wie Abbildung 5 zu entnehmen ist liegt das ausgewiesene Baugebiet nicht im Hochwasser gefährdeten westlichen Ortsteil.

Baubedingte Auswirkungen

Die bestehende Bebauung ist durch geeignete Maßnahmen vor abfließendem Oberflächenwasser bei Veränderungen der Topografie zu schützen. Sollte bei den Baumaßnahmen Grundwasser erschlossen werden, z.B. in Form von Tiefenbohrungen, ist eine wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen. In diesem Zusammenhang sind Maßnahmen vorzusehen, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers verhindern.

Anlagebedingte Auswirkungen

Korrespondierend mit dem Schutzgut Boden, ist in Bezug auf die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate die Höhe des Versiegelungsgrads maßgebend. Durch den Versiegelungsgrad ist die Grundwasserneubildung zwar betroffen, der Effekt wird allerdings durch die Kleinräumigkeit des Baugebietes und durch die Verwendung geeigneter versickerungsfähiger Oberflächenbefestigung nivelliert. Insgesamt ist somit anlagebedingt von einer geringen Erheblichkeit auszugehen. Auch hier wäre eine Begrünung von Dachflächen positiv zu bewerten, um hohe Abflussspitzen bei Starkregen zu verringern.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei den festgesetzten zulässigen Nutzungen als Dorfgebiet sind betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Grund- und Oberflächenwasser zu erwarten.

Durch landwirtschaftliche Tätigkeit freigesetzten Stoffe, die die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser gefährden, sind Gülle, Stallmist und Jauche sowie Silosickersaft, mitunter auch Mineraldünger. Diese enthalten die Hauptnährstoffe Stickstoff, Phosphor und Kalium und stellen die Quellen relevanter N-, P- und K-Frachten dar.

Zusätzlich können der im Silosickersaft enthaltene hohe Anteil an organischer Substanz, wegen der starken Sauerstoffzehrung und die darin enthaltenen organischen Säuren eine Gefährdung von Gewässern bewirken, wenn ein direkter Eintrag erfolgt.

Weiterhin können die Wirkstoffe von Pflanzenschutzmitteln, vornehmlich aus den Klassen der Triazine und Phenoxy-carbonsäuren, Schädlingsbekämpfungsmitteln, hauptsächlich aus der Klasse der Chlorinsektizide (HCH; DDT) eine Gefahr für Oberflächen- und Grundwasser darstellen.

Schwermetalle durch die Verwendung von Pflanzenschutzmittel und weitere giftige Verbindungen durch die Verwendung von Stalldesinfektions- und Tierarzneimittel können bei unsachgemäßem Gebrauch ebenfalls das Schutzgut Wasser belasten.

Bei ordnungsgemäßer Nutzung ist jedoch nur von einer mittleren betriebsbedingten Beeinträchtigung des Schutzgutes Wassers auszugehen.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	mittel	gering

2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Der Großteil der an das Planungsgebiet angrenzenden Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Auch die als Dorfgebiet ausgewiesene Neubaufläche wird derzeit intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.

Im westlichen Teil von Haberland liegt ein Biotop der amtlichen bayerischen Biotopkartierung des Typs Weiherbiotop mit Verlandungsvegetation, das gem. §30 BNatSchG geschützt ist. Der Hauptbiotoptyp stellt zu 70% eine vegetationsfreie Wasserfläche in geschütztem Stillgewässer (3150) dar, 22% bilden Unterwasser- und Schwimmblattvegetation (3150) und 33 Großröhrichte (3150).

Das Biotop liegt ca. 190 m davon entfernt.



Abb. 5 Biotopkartiertes Weiherbiotop, Quelle: BayernAtlas



Abb. 6 Weiherbiotop

Baubedingte Auswirkungen

Die als Bauland ausgewiesenen Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Negative Auswirkungen auf naturschutzfachlich wertvolle Biotopstrukturen sind aufgrund der örtlichen Trennung nicht zu erwarten.

Insgesamt ist durch die Planung nicht mit Verbotstatbeständen nach §42 BNatSchG zu rechnen. Die baubedingten Auswirkungen werden deshalb als gering erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu berücksichtigen, dass durch Veränderungen der Topografie kein nährstoffreiches Oberflächenwasser in das Weiherbiotop gelangen kann.

Des Weiteren kann die vorgesehene Ortsrandeingrünung die ökologische Vielfalt aufwerten und eine Biotopvernetzung zu den angrenzenden vorhandenen Strukturen stärken.

Da im unmittelbaren Anschluss an das Biotop keine baulichen Veränderungen zu erwarten sind und sich die geplanten Neubauflächen auf derzeit intensiv genutzte Ackerflächen beschränken, werden die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen als gering eingestuft.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die weitere Erschließung des Gebietes ist mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen. Eine Barrierewirkung für Kleintiere ist allerdings weiterhin so gut wie nicht vorhanden. Die Auswirkungen werden somit als gering eingestuft.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
gering	gering	gering	gering

2.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Untersuchungsgebiet ist im Süden und Osten von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Die bestehende Wohnbebauung ist nur mangelhaft in die Landschaft eingebunden. Eine entsprechende Ortsrandeingrünung fehlt.



Abb. 7 Bestehender Ortsrand im Süden



Abb. 8 Fehlende Einbindung in das Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es für die Anwohner zu visuellen Beeinträchtigungen durch Baukräne, Materiallager und Materialtransporte kommen. Nachdem diese jedoch zeitlich begrenzt ist, werden diese baubedingten Auswirkungen als mittel erheblich eingestuft.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Ausweisung neuer Bauflächen stellt eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar.



Abb. 9 Neu ausgewiesenes allgemeines Wohngebiet

Die geplante Ortsrandeingrünung schafft einen besseren Übergang von Siedlung zur Landschaft und bettet die Bebauung ins voralpenländliche Landschaftsbild ein. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind mit einer strukturreichen Ortsrandeingrünung als gering einzustufen.

An der Ostseite des Stallgebäudes wird keine Eingrünung festgesetzt, um eine derzeit privilegierte mögliche Erweiterung des Stallgebäudes nicht einzuschränken.



Abb. 10 Geplante Ortsrandeingrünung im Osten des Ortsteils

Betriebsbedingte Auswirkungen

Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind durch die Nutzung als gering einzustufen.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
mittel	gering	gering	gering

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung

Der Ortsteil Haberland ist landwirtschaftlich geprägt. Von der Tierhaltung gehen zwangsläufig Auswirkungen in Form von Gasen, Geruchs- und Lärmbelastung aus. Die bestehenden Auswirkungen auf die Anwohner sind für einen traditionell landwirtschaftlich geprägten Ortsteil jedoch normal. Gemäß Innenbereichssatzung Haberland sind „von der Landwirtschaft ausgehende Immissionen, insbesondere Geruch, Lärm, Staub und Erschütterungen, auch soweit sie über das übliche Ausmaß hinausgehen, ... zu dulden. Auch dann, wenn landwirtschaftliche Arbeiten nach Feierabend sowie an Sonn- 2 und Feiertagen oder während der Nachtzeit vorgenommen werden, falls die Wetterlage während der Erntezeit solche Arbeiten erzwingt.“

In Bezug auf das Schutzgut Mensch wird auf die Vorgaben des IMS vom 10.06.96 Nr. II B 5-4641.0-001/94, aktualisiert durch das IMS vom 25.03.97 hingewiesen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch den Bau neuer Gebäude ist während der Bauzeit mit temporären Lärm- und Staubbelastungen zu rechnen. Aufgrund der Kleinräumigkeit der Baumaßnahme und der zeitlichen Begrenzung sind die potenziell auftretenden Störungen als mittel erheblich zu beurteilen.

Anlagebedingte und Betriebsbedingte Auswirkungen

Die neu ausgewiesenen Bauflächen sind als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Es ist deshalb davon auszugehen, dass Auswirkungen durch die Wohnbebauung auf den Menschen vor allem durch erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten sind. Diese sind jedoch nur von geringer Bedeutung. Allerdings sind die von der bestehenden Landwirtschaft ausgehende Immissionen, insbesondere Geruch, Lärm, Staub und Erschütterungen wie bereits in 2.2 dargelegt als erheblich einzustufen. Die betriebsbedingten Auswirkungen werden deshalb insgesamt als mittel eingestuft.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
mittel	mittel	mittel	mittel

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befinden sich keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter.

Baubedingte Auswirkungen

Nicht relevant

Anlagebedingte Auswirkungen

Nicht relevant

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkung auf das Denkmal sind nicht gegeben.

Ergebnis

Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben

2.8 Zusammenfassung

Der Bebauungsplan „Haberland - Ost“ dient der Schaffung von dringend notwendigem Wohnraum und der städtebaulich geordneten Weiterentwicklung bestehender landwirtschaftlicher Betriebe unter Berücksichtigung grünordnerischer Belange und der Minimierung neu zu versiegelnden Flächen. Aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zum Oberzentrum Freilassing eignet sich Haberland für eine moderate Weiterentwicklung, insbesondere da diese am östlichen Rand der Siedlung aufgrund der vorhandenen einseitigen Erschließung mit verhältnismäßig geringem Flächenverbrauch realisiert werden kann. Die Planung erfolgt unter größtmöglicher Rücksichtnahme auf den Naturhaushalt und Landschaft.

Nachfolgend wird die Erheblichkeit der zu erwartenden Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammengefasst:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Zusammenfassung
Boden	mittel	mittel	mittel	mittel
Klima und Lufthygiene	gering	gering	erheblich	mittel
Grund- und Oberflächenwasser	gering	gering	mittel	gering
Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering	gering
Landschaft	mittel	gering	gering	gering
Mensch	mittel	mittel	mittel	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben	nicht gegeben

Wie die vorangegangene Tabelle darstellt, sind Auswirkungen geringer und mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Die mittlere baubedingte Auswirkung für das Schutzgut Boden ergibt sich durch die grundlegende Tatsache, dass die Baumaßnahmen das Schutzgut Boden stark beeinträchtigen bzw. vernichten.

Die erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene und daraus resultierend auf das Schutzgut Mensch ist den von landwirtschaftlichen Betrieben ausgehenden Immissionen geschuldet, die jedoch für einen landwirtschaftlich geprägten Ortsteil wie Haberland als „normal“ und als „hinnehmbar“ zu betrachten sind. Bei einer Erweiterung der Betriebe ist dieser Sachverhalt jedoch erneut zu prüfen.

3. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

3.1 Vermeidung und Verringerung

Im Rahmen der Bauleitplanung werden Maßnahmen umgesetzt, die dazu geeignet sind, die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu verringern.

Im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan bzw. in den Hinweisen werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Festsetzungen zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge für Zufahrten zur Verminderung des Versiegelungsgrades.
- Pflanzbildung zur Ortsrandeingrünung des Baugebietes auf den Grundstücksflächen
- Festsetzungen von für Kleintiere durchgängigen Einfriedungen auch auf den eingeschränkten Gewerbegebieten.
- Festsetzungen zur ordnungsgemäßen Entwässerung. Anfallende Niederschlagswässer sind, so weit wie möglich, über die belebte Oberbodenzone zu versickern.

3.2 Eingriffsermittlung

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Gemeinde Saaldorf-Surheim wendet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ an.

Die Ermittlung der Eingriffsschwere sowie des erforderlichen Ausgleichsbedarfes erfolgt auf der Grundlage des o.a. Leitfadens.

Demnach wird der Ausgleichsbedarf in Wertpunkten entsprechend der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung ermittelt. Die Berechnung der Wertpunkte erfolgt mittels Multiplikation von Eingriffsfläche mit den Wertpunkten der betroffenen Biotop- und Nutzungstypen und weiterer Multiplikation mit dem entsprechenden Beeinträchtigungsfaktor.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Haberland Ost“ umfasst insgesamt eine Fläche von 8.515 m².

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes wird größtenteils auf intensivem Grünland eine Bebauung in Form eines Dorfgebiets (MD) gemäß § 5 BauNVO festgesetzt.

Als Eingriffe sind diejenigen Flächen ausgleichsrelevant, in denen Festsetzungen getroffen werden, welche bauliche Veränderungen zulassen und damit negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt entwickeln können. Flächen, auf denen durch die Festsetzungen keine zusätzlichen Bau- und Versiegelungsmaßnahmen ermöglicht werden, sind nicht als Eingriff zu bewerten und sie erzeugen keinen Ausgleichsbedarf. Dies betrifft die angrenzende Straße.

3.2.1 Bewertung des Ausgangszustandes

Für das Schutzgut Arten und Lebensräume werden die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen je nach ihren Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste (s. Biotopwertliste zur Anwendung der BayKompV und die zugehörige Arbeitshilfe BayKompV, StMUV 2014, u. LfU 2014 in der jeweils geltenden Fassung) zugeordnet. Soweit sich die Bedeutung eines BNT für Natur und Landschaft auf die Fläche seines konkreten Vorkommens im Untersuchungsraum beschränkt, wird dieser naturschutzfachliche Wert durch Wertpunkte entsprechend der Biotopwertliste ausgedrückt.

Die Bewertung des Ausgangszustandes erfolgt anhand der Festlegung der von dem Eingriff betroffenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT). Die Bewertung des Ausgangszustands der BNT in Wertpunkten erfolgt bei BNT mit geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung pauschal anhand des rechnerischen Mittelwertes der jeweiligen Grundwerte der betroffenen Biotop- und Nutzungstypengruppe.

Folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang von naturschutzfachlicher Bedeutung und Wertpunkten auf:

Naturschutzfachliche Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypen	WP gemäß BayKompV	Mittelwert für pauschale Bewertung
gering	1-5	3
mittel	6-10	8
hoch	11-15	Kein Mittelwert, WP gem. BayKompV

Ein Großteil der Flächen im Planungsgebiet wird aktuell als Intensivgrünland genutzt und entspricht dem BNT-Code G11. Alle Flächen fallen in die Kategorie „geringe naturschutzfachliche Bedeutung der Biotop- und Nutzungstypen“.

3.2.2 Darstellung des Planungsvorhabens und Ermittlung der Eingriffsschwere

Für eine praxisgerechte Ermittlung wird bei BNT mit geringer bzw. mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung als Beeinträchtigungsfaktor die Grundfläche GR2 angesetzt. Über die GR2 sind auch die Freiflächen abgedeckt, die zu den Baugrundstücken gehören. Grünflächen und/oder Erschließungsflächen auf den Baugrundstücken werden grundsätzlich nicht separat behandelt. Dasselbe gilt für die dem Baugrundstück zugeordnete und ihm dienenden verkehrsübliche Erschließung.

FINr.	Fläche	GR2
1245/1	1005 m ²	260 m ²
1245/2	685 m ²	260 m ²
1245	4167 m ²	3200 m ²
gesamt:		3720 m²

Das Maß der baulichen Nutzung im Geltungsbereich beträgt 3720 m².

3.2.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Ziffer 7 die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die Gemeinde Teisendorf wendet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gemäß dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ an.

Der Verlust von flächenbezogenen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs. Der Ausgleichsbedarf berechnet sich gemäß der nachfolgend abgebildeten Gleichung:

Ausgleichsbedarf	=	GR2	x	Wertpunkte BNT/m2 Eingriffsfläche	-	Planungsfaktor (Vermeidungsmaßnahmen)
------------------	---	-----	---	--------------------------------------	---	--

Mögliche Vermeidungsmaßnahmen sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. Dementsprechend kann kein Planungsfaktor zum Ansatz gebracht werden. Gemäß der o.a. Gleichung berechnet sich für das hier behandelte Bebauungsplanverfahren der Ausgleichsbedarf wie folgt:

Biototyp	GR2	BNT	WP	Ausgleich in WP
Intensivgrünland	3.720	G11 / 3 WP	3	11.160
Summe WP gesamt				11.160

Der Ausgleichsbedarf beträgt 11.160 Wertpunkte.

3.2.4 Ausgewählte Ausgleichsfläche mit Ausgleichsmaßnahmen

Der oben ermittelte Ausgleichsbedarf wird auf einer angrenzenden Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplans Haberland Ost, in unmittelbarer Nähe zum Eingriff erbracht.



Abb. 11 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

3.2.5 Ausgleichsflächen

Bei der Bestandsfläche handelt es sich um landwirtschaftlich intensiv genutztes Grünland (BNT-Code G11) mit geringer ökologischer Wertigkeit (3 WP).

3.2.6 Ausgleichskonzept

Ziel des Ausgleichskonzeptes ist es, im Sinne einer ökologischen Aufwertung auf den Flächen das aktuell intensiv genutzte Grünland in eine extensive Streuobstwiese (BNT-Code B432) umzuwandeln.

3.2.7 Berechnung der Ausgleichsflächen:

Der Ausgleichsumfang für flächenbezogene, bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt in Wertpunkten gemäß der nachfolgend dargestellten Matrix:

Ausgleichsumfang	=	Fläche	x	Prognosezustand (nach Entwicklungszeit)	-	Ausgangszustand
------------------	---	--------	---	--	---	-----------------

Der Ausgleichsumfang für die Biotop- und Nutzungstypen ergibt sich durch die Multiplikation der Größe der Ausgleichsfläche mit der Aufwertung in Wertpunkten pro Quadratmeter. Maßgebend ist der Vergleich des Zustandes der Ausgleichsfläche vor (Ausgangszustand) und 25 Jahre Entwicklungszeit nach Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen (Prognosezustand). Wenn Maßnahmen erst nach einer längeren Entwicklungszeit ihre vollständige Funktionsfähigkeit einnehmen können, kann nur der nach 25 Jahren erreichte Zustand in Ansatz gebracht werden. Dies geschieht durch einen Abschlag von dem Biotopwert, der erst mit Erreichung des Endzustandes des Zielbiotoptyps anzunehmen ist (Timelag).

Da als Zielzustand auf der hier behandelten Ausgleichsfläche ein Streuobstbestand im Komplex mit extensiv genutztem Grünland mittlerer Ausprägung (BNT-Code B432) angestrebt ist, kann davon ausgegangen werden, dass der Zielzustand in 25 Jahren erreicht werden kann. Ein Abschlag ist somit nicht vorzusehen.

Der konkrete Ausgleichsumfang, der auf den hier behandelten Ausgleichsflächen festgesetzt werden kann, berechnet sich somit wie folgt:

Berechnung des Ausgleichsumfangs

11.160 WP müssen ausgeglichen werden

Intensivgrünland zu extensiver Streuobstwiese:

Wertpunktedifferenz Intensivgrünland (3 WP) zu

Streuobstwiese mit extensivem Grünland (B432) (10 WP): 7 WP

Ausgleich in WP	Wertpunkte BNT/m ²	Flächenbedarf
11.160	7 WP/m ²	1594 m²

Für die geplanten Eingriffe auf den Flurstücken Nr. 1245, 1245/1 und 1245/2 wird auf dem Flurstück Nummer 1245 der Gemeinde Saaldorf-Surheim eine 1594 m² große Fläche mit einem Ausgleichsumfang von 11.160 Wertpunkten festgesetzt. Die Fläche liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

3.2.8 Umsetzung der Maßnahmen

Ziel des Ausgleichskonzeptes ist es, auf der Fläche einen Streuobstbestand mittlerer Ausprägung im Komplex mit extensiv genutztem Grünland zu etablieren. Dies entspricht dem BNT-Code B432. Das Entwicklungsziel wird in 25 Jahren erreicht.

Zu Erreichung des Zieles des Ausgleichskonzeptes werden konkret folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Fachgerechte Pflanzung von 15 Obstbäumen
- Pflanzqualität: Hochstamm StU 12 – 14 cm
- Es sind nur heimische, standortangepasste Obstbaumsorten zu verwenden.
- Die Pflanzung ist mit geeigneten Maßnahmen gegen Verbiss durch Wühlmäuse zu sichern.
- Alle Bäume sind mit unbehandelten Holzpfählen in Form eines Dreibecks zu sichern.
- An allen Obstbäumen ist ein Verbissschutz gegen Wildverbiss anzubringen.
- Der Pflanzabstand der Obstbäume beträgt 8,70 m bis 10 m zueinander.
- Die Anordnung der Bäume ist unregelmäßig vorzunehmen.
- Die Obstbäume erhalten nach dem Pflanzschnitt einmal jährlich einen Pflegeschnitt. Anfallendes Altholz verbleibt als Biotopholz auf der Fläche. (Todholzhaufen)

Unter den Obstbäumen ist das bestehende intensiv genutzte Grünland in ein artenreicheres, extensives Grünland umzuwandeln. Hierzu sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Aushagerung in den ersten zwei Jahren durch 3 Mähgänge pro Jahr, mit vollständiger Abfuhr des Schnittgutes.
- Ab dem dritten Jahr 2 Mähgänge pro Jahr. Die 1. Mahd hat ab dem 15.06. zu erfolgen, die 2. Mahd ab dem 15.09. Das Mähgut ist nach der Mahd mindestens 3 Tage auf der Fläche zur Aussamung zu belassen, falls erforderlich zu kreiseln und danach vollständig von der Fläche abzufahren.
- Es ist grundsätzlich auf jegliche Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln zu verzichten.

3.3 Maßnahmen zur Eingrünung

Um eine bessere Einbindung des Wirtschaftsgebäudes in das ländlich geprägte Landschaftsbild zu erreichen, werden im unmittelbaren Umfeld nördlich der Halle 12 Sträucher und im Nordwesten ein Baum gepflanzt.

Im Osten werden 11 Sträucher auf dem Flurstück Nr. 1245, südlich der geplanten Wohnbebauung 12 Sträucher festgesetzt. Zur Pflanzung sind ausschließlich standortgerechte Gehölze gemäß Pflanzliste zu verwenden.

Pflanzqualität Bäume: Hochstamm 3xv. mB. StU 16 - 18 cm

Pflanzqualität Sträucher: Sol. 3xv. 125 - 150 cm

Die Pflanzung hat spätestens in der ersten Vegetationsperiode nach Abschluss der Baumaßnahmen zu erfolgen und ist dauerhaft zu erhalten. Bei Randbepflanzungen sind die Grenzabstände nach dem bayerischen Nachbarrecht einzuhalten (Art. 47 ff. BGB)

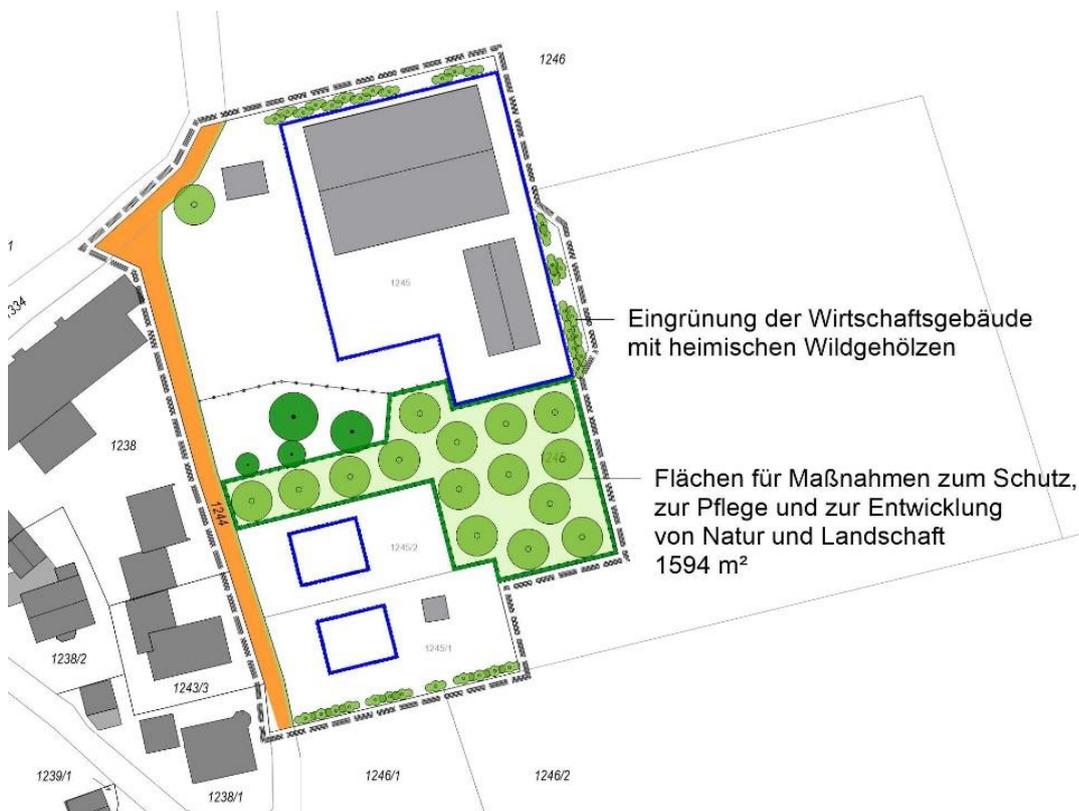


Abb. 12 Ortsrandeingrünung

Bäume:

1 St. Prunus avium, Vogel-Kirsche

Sträucher:

7 St. Amelanchier ovalis, Echte Felsenbirne

6 St. Cornus mas, Kornelkirsche

9 St. Rosa canina, Hecken-Rose

9 St. Rosa glauca, Hecht-Rose

6 St. Viburnum lantana, Wolliger Schneeball

Pflanzensicherung:

Alle Bäume sind mit einem Drahtkorb gegen den Verbiss von Wühlmäusen und mit unbehandelten Holzpfählen in Form eines Dreibecks zu sichern.

Die Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind mit einem Schutzzaun gegen Wildverbiss zu schützen.

An den Bäumen zur Durchgrünung des Planungsgebiets ist ein Schutz gegen Wildverbiss anzubringen.

Pflege:

Die Neuanpflanzung ist zu pflegen, bei Bedarf zu wässern und bei Ausfall durch Gehölze gleicher Pflanzqualität zu ersetzen.

Aufgrund fehlender Abstandsfläche zur landwirtschaftlichen Nachbarfläche ist die Strauchpflanzung alle 5 Jahre auf Stock zu setzen, um die zulässige Wuchshöhe von 2 m gemäß Art. 48 (BayAGBGB) bei einem Grenzabstand unter 4 m zu landwirtschaftlich genutzten Grundstücken nicht zu überschreiten.

Die Pflanzung hat spätestens in der ersten Vegetationsperiode nach Bezugsfertigkeit der jeweiligen Parzelle zu erfolgen und ist dauerhaft zu erhalten.

Bei Randbepflanzungen sind die Grenzabstände nach dem bayerischen Nachbarrecht einzuhalten (Art. 47 ff. BGB).

4. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Gegenstand dieser Überwachung ist auch die Durchführung von Ausgleichsmaßnahmen. Die Gemeinden nutzen dabei die im Umweltbericht angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Information der Behörden aus der Beteiligung nach § 4 Abs. 3 BauGB.

Um die Maßnahmenumsetzung zu überwachen, die die Auswirkungen des Bebauungsplanes ausgleichen sollen, sind folgende Monitoring-Maßnahmen sinnvoll:

- Festschreibung der grünordnerischen Festsetzungen, über städtebaulicher Verträge o.ä.
- Naturschutzfachliche Begleitung der Planung und Ausführung der Ausgleichsmaßnahmen
- Anzeige der Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen bei der Unteren Naturschutzbehörde Berchtesgaden (Veranlassung durch die Gemeinde Saaldorf-Surheim).

5. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Bebauungsplan Haberland Ost der Gemeinde Saaldorf-Surheim verfolgt das Ziel, mit einem Dorfgebiet (MD) gemäß § 5 BauNVO das Ortsgebiet Haberland nach Osten zu erweitern, um den Bau eines Wirtschaftsgebäudes für einen landwirtschaftlichen Betrieb und zwei Wohngebäuden zu ermöglichen.

Die Ausgleichsermittlung beruht auf dem bayerischen Leitfaden " Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ".

Unvermeidbaren Eingriffe werden auf einer Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs ausgeglichen.

6. Literatur bzw. Arbeitsgrundlagen

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (eingeführt mit Schreiben vom 15. Dezember 2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (JULI 2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV), Arbeitshilfe zur Biotopwertliste

BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (2005): BayNatSchG - Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur

BUNDESNAUTSCHUTZGESETZ (2010): BNatSchG - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR FINANZEN UND FÜR HEIMAT: BayernAtlas

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: Regionalplan Südostbayern, Karte 3, Landschaft und Erholung, Stand 08.09.2018