

Original

Gemeinde Halfing

Landkreis Rosenheim



4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans Nr. 12 „Gewerbegebiet Graben“

Umweltbericht

Fassung: 01.08.2024

**Mühlbacher
und Hilse**

Landschaftsarchitekten
PartGmbH
Maximilianstraße 18
D-83278 Traunstein
Tel. 0049-(0)8 61-230 84 83

info@muehlbacher-hilse.de
www.muehlbacher-hilse.de

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Inhalte und Ziele des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan.....	3
1.2	Angaben zu Standort und Planungsumfang	3
1.3	Inhalte und Ziele übergeordneter Fachplanungen und Gesetze	4
1.4	Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Untersuchungsraum.....	5
2	Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Planung	6
2.1	Schutzgut Boden / Fläche	6
2.2	Schutzgut Wasser	7
2.3	Schutzgut Klima / Luft	7
2.4	Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
2.5	Schutzgut Tiere	10
2.6	Schutzgut Mensch (Erholungsnutzung, Lärm / Immissionen).....	11
2.7	Schutzgut Landschaft.....	13
2.8	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	13
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	14
3	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	14
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen	14
4.1	Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	14
4.2	Methodik der Eingriffsbilanzierung	15
4.3	Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	15
4.4	Ausgleichsmaßnahmen.....	17
4.5	Darstellung des Ausgleichsumfangs	19
4.6	Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich.....	19
5	Planungsalternativen	19
6	Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	19
7	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen.....	19
8	Zusammenfassung	20

erstellt von:
Dipl. Ing. (FH) Elfriede Jetzelsberger, Landschaftsarchitektin

1 Einleitung

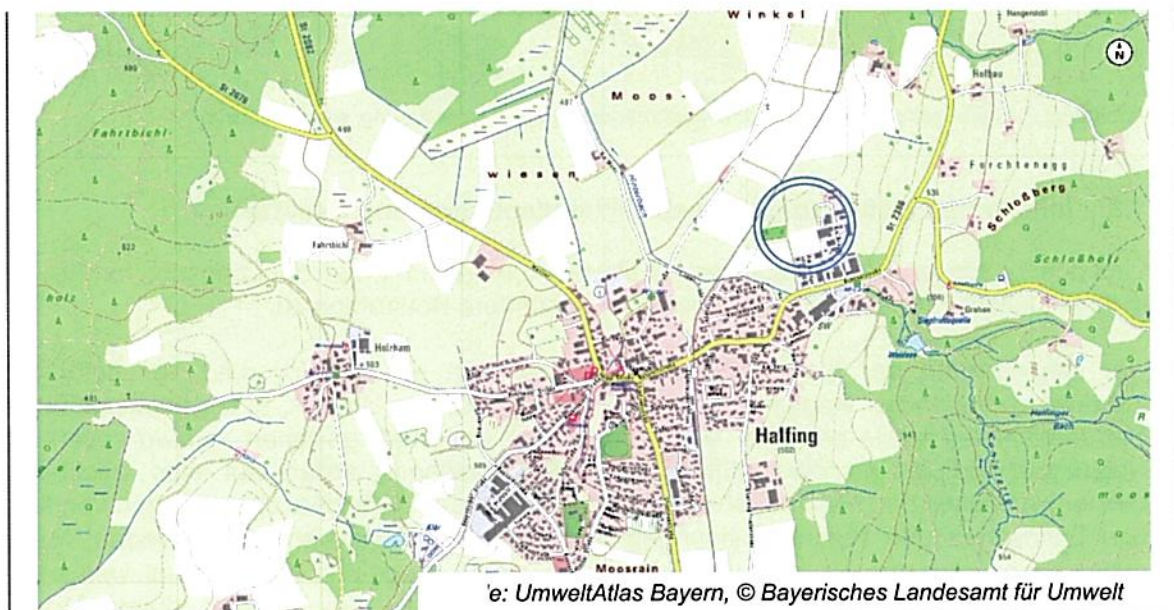
1.1 Inhalte und Ziele des Bebauungsplans mit Grünordnungsplan

Die Gemeinde Halfing hat die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Graben“ beschlossen. Das Büro Mühlbacher und Hilse Landschaftsarchitekten PartGmbH wurde mit der Erarbeitung des Umweltberichts und der Grünordnung beauftragt.

Eine geplante Bebauung ist i. d. R. mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Der Umweltbericht zeigt die Auswirkungen einer Bebauung auf die Schutzgüter auf. Die bei der Planung umgesetzten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie die nachzuweisenden Ausgleichsmaßnahmen werden dabei berücksichtigt. Mit entsprechenden Festsetzungen werden artenschutzrechtliche Belange berücksichtigt, Eingriffe minimiert und gestalterische Aspekte optimiert.

1.2 Angaben zu Standort und Planungsumfang

Der Standort des vorliegenden Planungsgebiets liegt im Westen des Gewerbegebiets „Graben“ in der Gemeinde Halfing. Der Geltungsbereich befindet sich auf den Flurstücken Nr. 1122, 1122/1 und 1108/6(T) der Gemarkung Halfing und hat eine Größe von ca. 1,86 ha.



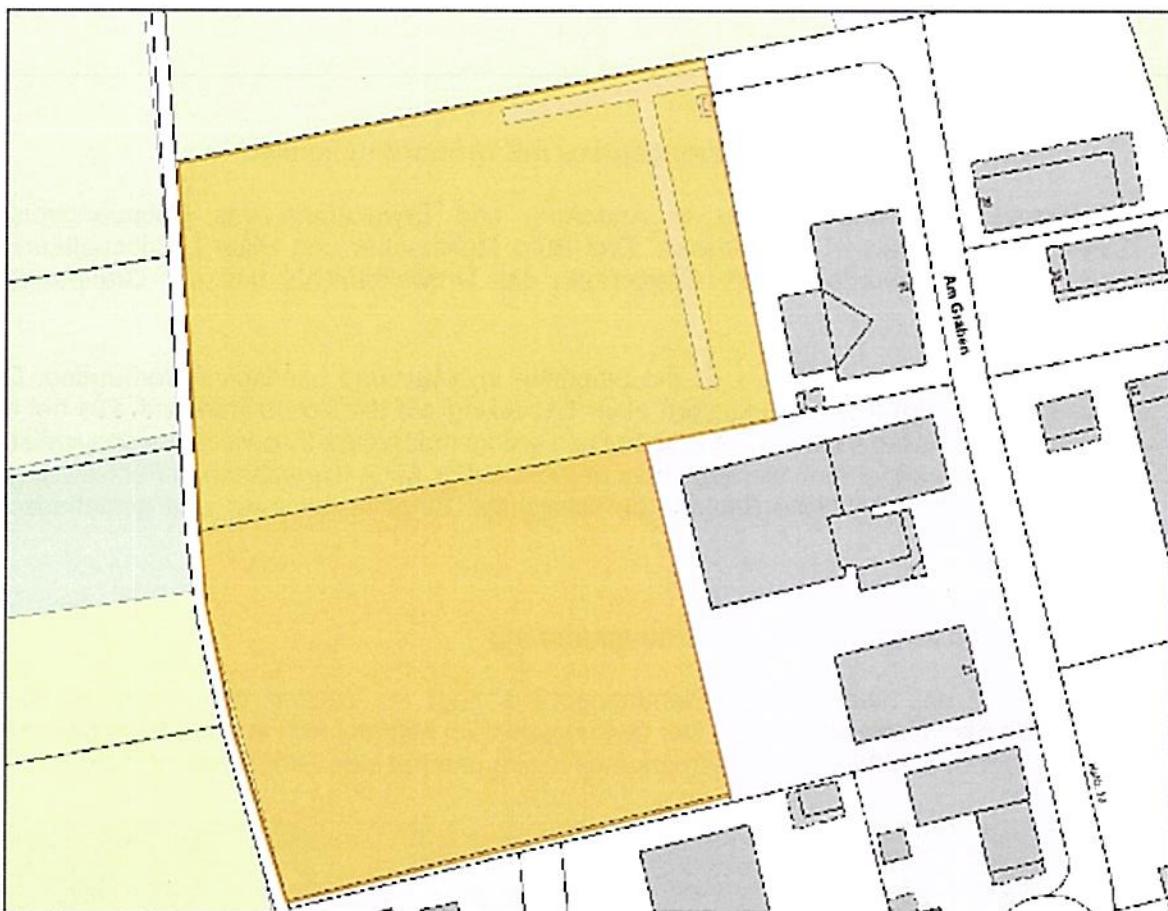


Abbildung 2: Geltungsbereich der Bebauungsplanänderung und -erweiterung, ohne Maßstab

1.3 Inhalte und Ziele übergeordneter Fachplanungen und Gesetze

Laut dem *Landesentwicklungsprogramm Bayern* kommt dem Erhalt der Landschaften Bayerns in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit eine besondere Bedeutung zu.

Der *Regionalplan der Region Südostoberbayern* hat als Leitbild, dass die natürlichen Lebensgrundlagen der Region zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden sollen. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden. Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen vermieden, Verunreinigungen von Luft, Wasser und Boden und die Versiegelung des Bodens weitgehend minimiert werden. Nutzungen, die zu Substanzverlusten des Bodens durch Erosion, Auswaschung oder Schadstoffanreicherung führen, sollen soweit möglich ausgeschlossen werden.

Folgende Ziele sind im *Regionalplan* u. A. gesetzt: 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. Überdeckte Gewässerstrecken sollen nach Möglichkeit wieder geöffnet und renaturiert, naturnahe Kleinstrukturen, wie Ranken,

Baumbestände, Hecken oder Gräben, erhalten werden. An Ortsrändern und in der Nähe von relevanten Grünbeständen sollen aus Gründen des Artenschutzes Beleuchtungseinrichtungen an Straßen und Gebäuden auf das notwendige Maß beschränkt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Graben“ liegt außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.

Im rechtsgültigen *Flächennutzungsplan* (FNP) der Gemeinde Halfing ist der südliche Geltungsbereich des Bebauungsplans bereits als Gewerbefläche dargestellt, der nördliche Bereich ist „Fläche für die Landwirtschaft“. Die Änderung des Flächennutzungsplans wird im Parallelverfahren durchgeführt.

1.4 Überblick über die Schutzgebiete und -objekte im Untersuchungsraum

Es liegen keine **festgesetzten Überschwemmungsgebiete**, keine Trinkwasserschutzgebiete und keine naturschutzrechtlich geschützten Gebiete vor. Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

Das nächste **Landschaftsschutzgebiet** ist das Halfinger Moos in 750 m Entfernung in nordwestlicher Richtung.

Das nächstgelegene **FFH-Gebiet** „Moore und Seen nordöstlich Rosenheim, 8039-302.04“ liegt in ca. 2,5 km Entfernung südwestlich des Geltungsbereichs.

In der nachfolgenden Abbildung 3 sind die amtlich erfassten **Biotope** zu sehen, die sich im engeren Umfeld des Geltungsbereichs befinden:

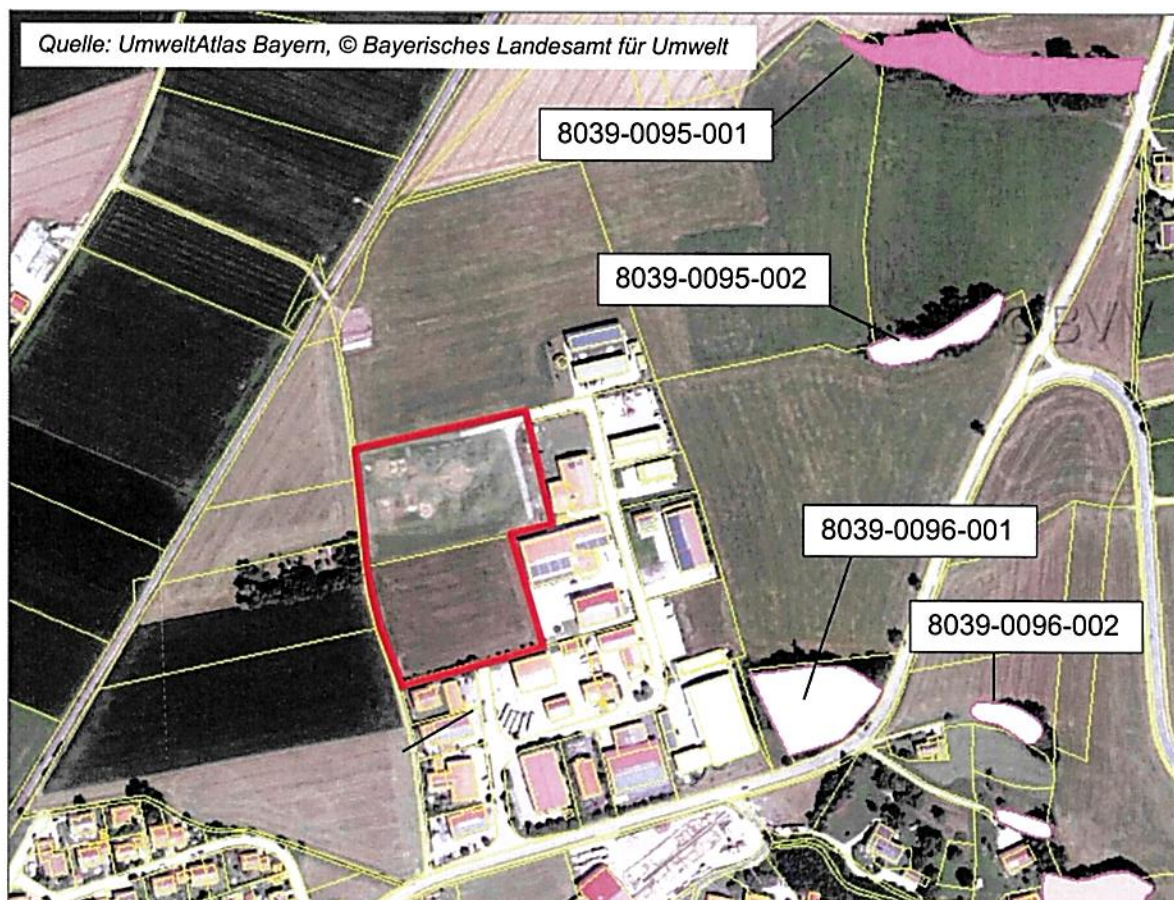


Abbildung 3: Biotope Nr. 8039-0095-001 und -002 mit Darstellung des Geltungsbereichs, ohne Maßstab

8039-0095-001: Bacheinschnitt und Feldgehölz westlich von Forchtenegg
8039-0095-002: Bacheinschnitt und Feldgehölz westlich von Forchtenegg
8039-0096-001: Kleines Wäldchen, Feldgehölz und bewaldete Schlucht östlich Halfing
8039-0096-002: Kleines Wäldchen, Feldgehölz und bewaldete Schlucht östlich Halfing

2 Bestandsbeschreibung und -bewertung sowie Prognose der Auswirkungen auf die Schutzgüter bei Durchführung der Planung

Die Beschreibung des Bestandes sowie die Bewertung der Auswirkungen erfolgt schutzgut-bezogen. Die Beurteilung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Zur Analyse und Bewertung der einzelnen Schutzgüter wurden verschiedene Datenquellen, wie das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Rosenheim, die Biotopkartierung Bayern sowie der Flächennutzungsplan der Gemeinde Halfing herangezogen.

2.1 Schutzgut Boden / Fläche

Beschreibung: Der Änderungsbereich ist naturräumlich dem Voralpinen Moor- und Hügelland (D66 nach Ssymank) und hier der Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügellandes (038-A gem. ABSP) zuzuordnen. Ein Bodengutachten existiert nicht, doch die angrenzende bestehende Bebauung lässt auf eine grundsätzliche Eignung als Baugrund schließen.

Gemäß der Standortauskunft des UmweltAtlas Bayern ist im Geltungsbereich folgende Bodenart vorherrschend:

- 22b: Fast ausschließlich Braun- und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)

Bestandsbewertung: Für die Landwirtschaft ist der angetroffene Boden (Braunerde und Parabraunerde) vor allem als Grünlandstandort von Bedeutung. Allerdings prägen diesen Standort eine geringe Menge an pflanzenverfügbarem Wasser und eine gemäßigte Nährstoffverfügbarkeit und somit ist die Fläche nur moderat von Nutzen.

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen:* Der Bau mit großen Maschinen wirkt sich auf den Boden aus (Verdichtung), bringt aber keine signifikanten Probleme mit sich.

Anlagebedingte Auswirkungen sind die zukünftig überbauten Flächen, deren Versiegelung die Bodenfunktionen (u. a. Lebensgrundlage und Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie für Bodenorganismen, Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen, Filter- und Pufferfunktionen) nachhaltig negativ beeinflussen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind entlang der Zufahrtsstraßen in Form von Immissionen zu erwarten.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden / Fläche	gering	hoch	gering	mittel

2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Beschreibung: Das nächstgelegene Oberflächengewässer ist der ca. 140 m entfernte, südwestlich des Geltungsbereichs verlaufende Hinterbach, ein Gewässer III. Ordnung.

Bestandsbewertung: Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt außerhalb der errechneten Hochwassergefahrenflächen für ein hundertjähriges Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) sowie eines extremen Hochwasserereignisses (HQ_{extrem}).

Auswirkungen: Es sind keine Auswirkungen auf Oberflächengewässer zu erwarten. Der Hinterbach bleibt vom Gewerbegebiet unberührt.

Grundwasser

Beschreibung: Der Grundwasserflurabstand wird in der Standortauskunft des UmweltAtlas Bayern mit mehr als 2 m angegeben.

Bestandsbewertung: Das Gebiet liegt nicht in einem wassersensiblen Bereich oder ist anderweitig durch hohen Grundwasserstand als empfindlich gegenüber Eingriffen anzusehen. Es liegen keine Empfindlichkeiten wie z. B. Einzugsgebiet eines Trinkwasserbrunnens vor.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Einfahrten, Garagenvorplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Form auszubilden.
- Das anfallende Niederschlagswasser der Lager- und Verkehrsflächen ist innerhalb des Geltungsbereichs zu versickern.

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen* auf das Grundwasser können durch den Bodenaushub entstehen.

Anlagebedingte Auswirkungen werden nur in geringer Ausprägung erwartet, da das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Geltungsbereichs versickert wird.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden nicht erwartet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Wasser	gering	gering	keine	gering

2.3 Schutzgut Klima / Luft

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gem. § 1a Abs. 5 BauGB der Klimaschutz in der Abwägung zu berücksichtigen. Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Wichtigste Handlungsfelder sind die Anpassung an zukünftige durch den Klimawandel bedingte Extremwetterereignisse und Maßnahmen zum Schutz des Klimas, wie die Verringerung des CO₂-Ausstoßes und die Bindung von CO₂ aus der Atmosphäre durch Vegetation. Nachfolgende Punkte fassen Planungsziele mit klimabezogenen Aspekten als Ergebnis der Abwägung zusammen.

Beschreibung: Aufgrund der Lage am Alpenrand weist das Gemeindegebiet von Halfing Niederschlagswerte von rund >700 - 750 mm im Sommerhalbjahr* und >400 – 450 mm im Winterhalbjahr* auf. Die mittlere Lufttemperatur beträgt im Sommerhalbjahr 14 - <15 °C und im Winterhalbjahr 2 - <3 °C.

Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel		
durch den Klimawandel ausgelöste Aspekte	mögliche Bereiche und Formen der Berücksichtigung in Bebauungsplänen	Berücksichtigung im Geltungsbereich
Hitzebelastung im Geltungsbereich	Anpassung von Baumaterialien, Topografie, Bebauungsstruktur, Freiflächen ohne Emissionen, Gewässer, Grünflächen mit angepasster Vegetation, an Hitze angepasste Beläge	Der Anteil der versiegelten Fläche wird auf das unbedingt nötige Maß beschränkt.
Trockenheit	Versiegelungsgrad, Wasserversorgung, an Trockenheit angepasste Vegetation	Bei Gehölzpflanzungen wird auf standortgerechte Arten geachtet.
Extreme Niederschläge	Versiegelungsgrad, Kapazität der Infrastruktur, Retentionsflächen, Anpassung der Kanalisation, Sicherung privater und öffentlicher Gebäude, Beseitigung von Abflusshindernissen, Bodenschutz, Hochwasserschutz	Dachbegrünung verzögert den Wasserabfluss von Niederschlägen.
Starkwindböen und Stürme	Anpassung der Vegetation, tief wurzelnde Bäume, keine Gehölze in Gebäudenähe, bauliche Anpassung von Dach- und Gebäudekonstruktion	Es steht dem Bauherrn frei, nur Bäume mit tiefem Wurzelsystem in der Nähe der Gebäude zu pflanzen, so dass im Falle eines Windwurfs die Gebäude nicht beeinträchtigt werden.

Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken (Klimaschutz)		
verstärkt zu berücksichtigende Aspekte	mögliche Bereiche und Formen der Berücksichtigung in Bebauungsplänen	Berücksichtigung im Geltungsbereich
Energieeinsparung, Nutzung von regenerativer Energie	Wärmedämmung, Nutzung von erneuerbarer Energie, installierbare erneuerbare Energieanlagen, Anschluss an Fernwärmenetz, Verbesserung der Verkehrssituation, Anbindung an ÖPNV, Radwegenetz, Strahlungsbilanz: Reflexion und Absorption	Regelung energetischer Anforderungen über einschlägige Gesetze und Richtlinien;
Vermeidung von CO ₂ -Emissionen und Förderung der CO ₂ -Bindung	Treibhausgase, Verbrennungsprozesse in privaten Haushalten, Industrie, Verkehr, CO ₂ -neutrale Materialien	Pflanzung von Gehölzen zur Bindung von CO ₂

Bestandsbewertung: Die im Gelände vorhandene Bodennutzung auf der Erweiterungsfläche wirkt sich nur geringfügig positiv auf das Klima aus, da die Fläche als intensiv genutztes

* Sommerhalbjahr: April bis September, Winterhalbjahr: Oktober bis März

Grünland bewirtschaftet wird. Temperatenausgleichende Effekte und Frischluftproduktion sind somit im Geltungsbereich bisher nur mäßig vorhanden.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Durch Baum- und Strauchneupflanzungen sollen kleinklimatische Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelung reduziert werden.

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen* ergeben sich durch die Emissionen der Baumaschinen.

Anlagebedingt wird die geplante Bebauung durch die Versiegelung von derzeitigen Grünlandflächen das Kleinklima beeinträchtigen.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden durch den Verkehr im Gewerbegebiet ausgelöst werden (Abgasemissionen).

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Klima / Luft	gering	gering-mittel	gering	gering

2.4 Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt

Beschreibung: Die Erweiterungsfläche für die 4. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans ist mit einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Grünfläche bestanden (G11 gem. BayKompV).

Bewertung: Der Bestand ist strukturarm und weist keine hohe Biodiversität auf (siehe Abb. 4, S. 10). Ökologisch ist diese Fläche daher nur sehr geringwertig. In der BayKompV wird sie mit drei Wertpunkten angegeben. Die Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ist sehr gering.

Vermeidungsmaßnahmen:

- naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen durch Pflanzung von heimischen Sträuchern und Laubbäumen

Auswirkungen: *Baubedingt* werden nur geringfügige Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Pflanzen und biologische Vielfalt entstehen. Dabei handelt es sich überwiegend um Abgasemissionen der Baufahrzeuge und Staubentwicklung. Die angrenzenden Biotop- und Nutzungsstrukturen sind überwiegend ökologisch geringwertig (nur das Gehölz westlich des Erweiterungsbereichs ist von mittlerer Bedeutung). Daher werden sich baubedingt kaum negative Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen ergeben.

Geringfügige *anlagebedingte Auswirkungen* auf das Schutzgut Pflanzen ergeben sich aus der Versiegelung von derzeitiger Wiesenfläche.

Es werden keine *betriebsbedingten Auswirkungen* auf die benachbarten Grundstücke bzw. Biotopstrukturen erwartet.



Abbildung 4: Grünland, landwirtschaftlich intensiv genutzt, auf der Erweiterungsfläche

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamt-auswirkungen
Pflanzen / biol. Vielfalt	gering	gering	keine	gering

2.5 Schutzgut Tiere

Beschreibung: Der Standort bietet aufgrund seiner intensiven Nutzung keine Habitatfunktionen für artenschutzrechtlich relevante Arten. Die Strukturarmut der Intensivwiese bietet lediglich Lebensraum für sog. unempfindliche „Allerweltsarten“. Nicht geschützte Kleintierarten und Insekten finden hier Nahrung, Schutz und Lebensraum.

Bewertung: Aufgrund seiner intensiven Nutzung und Strukturarmut kommt dem Standort nur eine geringfügige ökologische Bedeutung zu. Deswegen und aufgrund der damit verbundenen Abwesenheit von relevanten Arten ist der Geltungsbereich gegenüber Eingriffen unempfindlich.

Vermeidungsmaßnahmen:

- Das Beleuchtungskonzept ist zwingend artenschutzfachlichen Gesichtspunkten anzupassen. Die von den Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich ausgehende Streulichtwirkung ist durch entsprechende Platzierung der Lichtquellen und Anpassung der Lichtkegel zu minimieren. Nach oben oder seitwärtsgerichtete Strahler sind nicht zulässig. Es dürfen ausschließlich warmweiße LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 bis max. 3000 Kelvin verwendet werden. Die Leuchten müssen so

beschaffen sein, dass keine Tiere in das Gehäuse eindringen können und dort verenden. Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung zwischen 22:00 und 6:00 Uhr im Außenbereich ist nicht zulässig. Die Lichtpunkthöhe ist möglichst niedrig zu wählen.

- Schaffung neuer Lebensräume durch die Pflanzung von Strauchgruppen und Laubbäumen im Bereich der Ortsrandeingrünung
- Durchgrünung des Gewerbegebiets durch die Festsetzung von Pflanzungen heimischer Gehölze sowie der verpflichtenden Anlage von Grünfläche auf 20 % der Baufläche

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen* auf das Schutzgut Tiere werden nur sehr geringfügig aufgrund der Lärmemissionen erwartet.

Anlagenbedingte Auswirkungen sind v. a. die Versiegelung einer intensiv genutzten, strukturarmen Wiese, die derzeit Lebensraum für Kleinsäuger, Käfer, etc. und Nahrungsquelle für Insekten und Vögel bietet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere werden nicht erwartet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Tiere	gering	gering	keine	gering

2.6 Schutzgut Mensch (Erholungsnutzung, Lärm / Immissionen)

Erholungsnutzung

Beschreibung: Der Geltungsbereich ist aufgrund seiner jetzigen Bewirtschaftung (landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche) und Lage am Rand des bestehenden Gewerbegebiets für die Erholungsnutzung nicht von Bedeutung.

Bestandsbewertung: Der derzeitige Nutzen für die Naherholung ist vernachlässigbar. Eine Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen ist für dieses Schutzgut nicht gegeben.

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen* auf die Erholungsnutzung sind nicht zu erwarten, da sich in der Nähe keine Naherholungsstrukturen befinden, die dabei beeinträchtigt werden können.

Anlagebedingte negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen werden ebenfalls nicht erwartet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Mensch / Erholungsnutzung	gering	gering	gering	gering

Lärm / Immissionen

Beschreibung: Die Betrachtungen zum Schutzgut Mensch / Lärm konzentrieren sich auf das Wohnen und das Wohnumfeld und damit die Siedlungsgebiete und deren angrenzenden Bereiche als Lebens-, Arbeits- und Aufenthaltsraum des Menschen. Einbezogen sind sowohl die geschlossenen Siedlungsgebiete als auch die Wohngebäude in Einzellage bzw. im Außenbereich. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in unmittelbarer Nähe

(Asylbewerberheim) in östlicher Richtung. In ca. 150 m Entfernung in südwestlicher Richtung befindet sich das nächstgelegene Wohngebiet (am Ahornweg) (siehe Abb. 14).

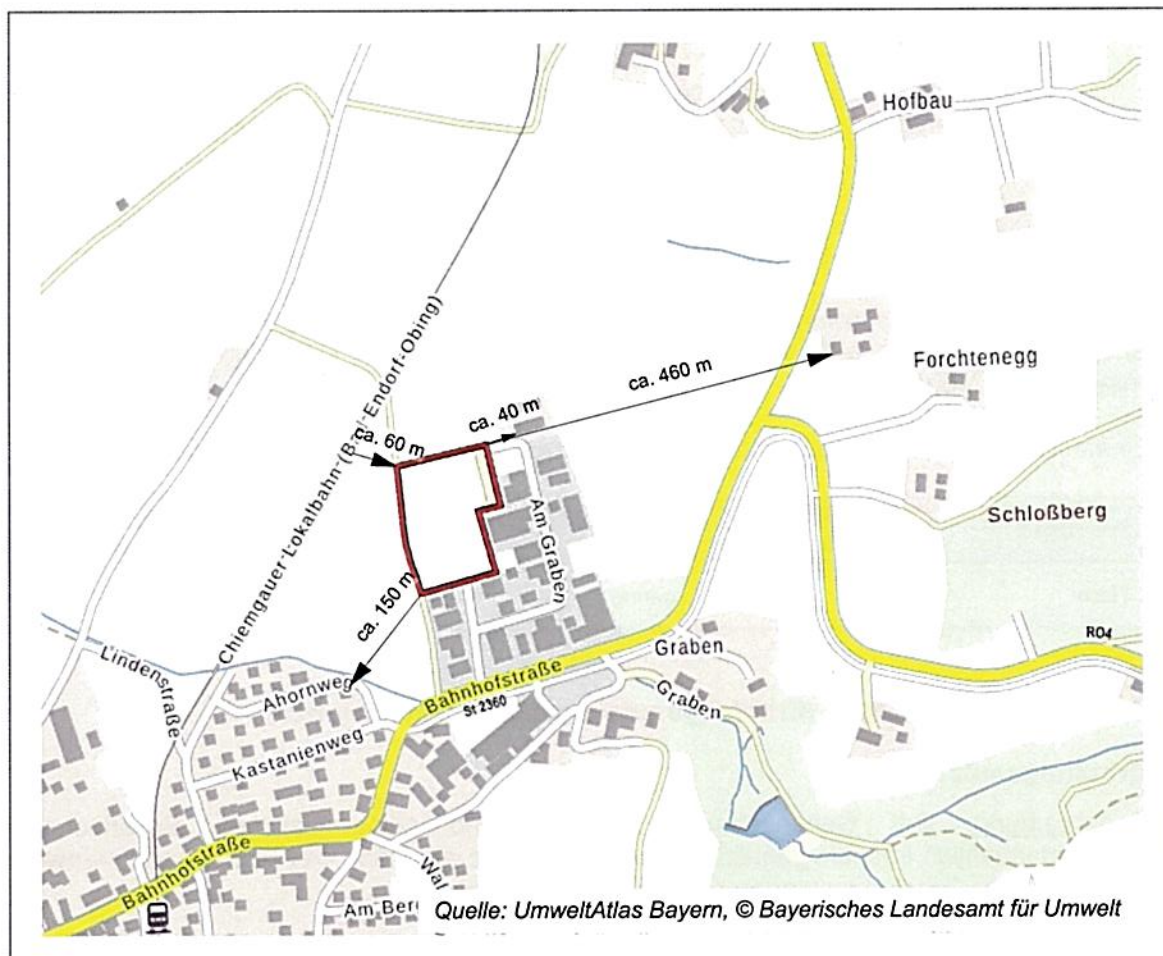


Abbildung 14: Abstände der Wohnbebauung zum geplanten Geltungsbereich; ohne Maßstab
Eintragungen in den Kartenauszug durch den Verfasser

Bestandsbewertung: Die von der landwirtschaftlich intensiv genutzten Wiesenfläche ausgehenden Emissionen beschränken sich auf die Zeiten der Bewirtschaftung mit Traktoren und auf Geruchsemissionen beim Auftrag von Gülle. Die geplante Erweiterungsfläche liegt im Einflussbereich der Chiemgauer Lokalbahn (Bad Endorf - Obing), einer Bahnstrecke, die derzeit ausschließlich an Sonn- und Feiertagen befahren wird. Es kommen dabei Dieselloks zum Einsatz. Aufgrund der geringen Frequenz der Fahrten und der ausschließlichen Nutzung an Nicht-Arbeitstagen ist die Lärm-Immission, die von der Bahn auf das Gewerbegebiet einwirkt, vernachlässigbar.

Auswirkungen: Baubedingter Lärm, der sich negativ auf die umliegenden Wohnbebauungen auswirkt, wird nur in geringem Ausmaß erwartet.

Anlagebedingte/betriebsbedingte Auswirkungen: Zur Absicherung der Wohnbebauung in der Nachbarschaft wird - soweit erforderlich - ein Immissionsschutzgutachten nachgereicht.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamt- auswirkungen
Mensch / Lärm	gering	gering	gering	gering

2.7 Schutzgut Landschaft

Beschreibung: Der Geltungsbereich schließt östlich an das bestehende Gewerbegebiet Graben an. Im Süden ist er durch eine Ortsrandeingrünung in Form einer Hecke begrenzt, die zudem als leichter Sichtschutz dient. Im Westen grenzt zunächst ein Feldweg und dahinter Intensivackerland an sowie ein strukturreicher Privatgarten, der von einer Landschaftshecke begrenzt ist. Im Norden grenzt ebenfalls intensiv genutzter Acker an. Insgesamt ist das Landschaftsbild flach und wenig abwechslungsreich (siehe Abb. 15).



Abbildung 15: Blick von Norden auf das bestehende Gewerbegebiet (links) und von Westen auf den Geltungsbereich (rechts)

Bestandsbewertung: Die derzeitige Nutzung des Gebiets selbst sowie seiner Umgebung ist landwirtschaftlich und gewerblich geprägt.

Auswirkungen: *Baubedingte Auswirkungen* auf das Landschaftsbild sind von geringem Umfang und auf die Bauzeit beschränkt.

Anlagebedingte Auswirkungen: Mit der Erweiterung des Gewerbegebiets entstehen neue Straßen, Gebäude und versiegelte Freiflächen auf denen Güter gelagert und Fahrzeuge geparkt werden. Das Landschaftsbild wird somit noch mehr anthropogen geprägt. Zwar sollen durch die Anpflanzung von heimischen Laubbäumen und Sträuchern am Geltungsbereichsrand die Gebäude in die umgebende Landschaft eingebunden werden, dies wird jedoch nicht vollständig gelingen.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind der Quell- und Zielverkehr des Gewerbegebiets.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Landschaft	gering	mittel	gering	gering

2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kultur- und sonstige Sachgüter sind von dem Eingriff nicht betroffen.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtauswirkungen
Kultur- und sonst. Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	keine

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Als „Wechselwirkungen“ bezeichnet man Prozesse, die sich zwischen den einzelnen Schutzgütern abspielen. Diese können informativer, energetischer oder stofflicher Art sein und gegenläufig, additiv oder synergetisch zusammenwirken.

Die Wechselwirkungen, die durch das hier behandelte Bauprojekt ausgelöst werden, beziehen sich im Wesentlichen auf die Schutzgüter Boden und Wasser.

3 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sollte das Gewerbegebiet nicht erweitert werden, müsste die Gemeinde Halfing anderweitig entsprechende Flächen bereitstellen, um der Nachfrage von Gewerbebetrieben nach Baugrundstücken nachkommen zu können. Ob diese aus ökologischer Sicht ebenso gut geeignet wären wie die hier besprochene Erweiterungsfläche, ist fraglich. Die intensiv genutzte Grünfläche würde weiterhin als solche bewirtschaftet.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

4.1 Schutzgutbezogene Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut Wasser

- Einfahrten, Garagenvorplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Form auszubilden.
- Das anfallende Niederschlagswasser der Lager- und Verkehrsflächen ist innerhalb des Geltungsbereichs zu versickern.

Schutzgut Klima / Kleinklima

- Durch Baum- und Strauchneupflanzungen sollen kleinklimatische Beeinträchtigungen aufgrund von Versiegelung reduzieren.

Schutzgut Pflanzen und die biologische Vielfalt

- naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen durch Pflanzung von heimischen Sträuchern und Laubbäumen

Schutzgut Tiere

- Das Beleuchtungskonzept ist zwingend artenschutzfachlichen Gesichtspunkten anzupassen. Die von den Beleuchtungseinrichtungen im Außenbereich ausgehende Streulichtwirkung ist durch entsprechende Platzierung der Lichtquellen und Anpassung der Lichtkegel zu minimieren. Nach oben oder seitwärts gerichtete Strahler sind nicht zulässig. Es dürfen ausschließlich warmweiße LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von 2700 bis max. 3000 Kelvin verwendet werden. Die Leuchten müssen so beschaffen sein, dass keine Tiere in das Gehäuse eindringen können und dort verenden. Eine dauerhafte nächtliche Beleuchtung von 22:00 bis 6:00 Uhr im Außenbereich ist nicht zulässig.
- Schaffung neuer Lebensräume durch die Pflanzung von Hecken bestehend aus heimischen Straucharten und Laubbäumen im Bereich der Ortsrandeingrünung

- Durchgrünung des Gewerbegebiets durch die Festsetzung von Pflanzungen heimischer Gehölze sowie der verpflichtenden Anlage von Grünfläche auf 20 % der Baufläche

Schutzgut Landschaft

- Pflanzung von Strauchgruppen und Laubbäumen im Bereich der Ortsrandeingrünung
- Durchgrünung des Gewerbegebiets durch die Festsetzung von Pflanzungen heimischer Gehölze sowie der verpflichtenden Anlage von Grünfläche auf 20 % der Baufläche

4.2 Methodik der Eingriffsbilanzierung

Der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand Dezember 2021, zu Grunde gelegt. Dabei wurden für das Schutzgut Arten und Lebensräume die im Untersuchungsraum vorhandenen Flächen je nach ihren Merkmalen und Ausprägungen den Biotop- und Nutzungstypen (BNT) der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) zugeordnet.

Für die Ermittlung der Eingriffsschwere wird die Intensität des Eingriffs eingeschätzt. Diese wird vom Maß der vorgesehenen baulichen Nutzung (Grundflächenzahl = GRZ) abgeleitet. Die betroffene Fläche wird somit mit dem Grundwert des betroffenen BNT und der GRZ multipliziert. Dies ergibt den Ausgleichsbedarf in Wertpunkten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen ist ggf. eine Reduktion um bis zu 20 % möglich (Planungsfaktor). Dies ist abhängig von dem Umfang und der Qualität der gewählten Maßnahmen.

4.3 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Eingriffe in Natur und Landschaft sind im Sinne des Gesetzes (§14 BNatSchG) Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (vgl. §15 BNatSchG). Nicht vermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Bedarfsermittlung: Innerhalb des Geltungsbereichs bestehen Bereiche mit unterschiedlicher Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Die Bewertung entsprechend ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild erfolgt gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) (siehe nachfolgende Tab. 1).

Code	Bezeichnung	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Wertpunkte gem. BayKompV
G11	Grünland, intensivgenutzt	gering	3

Tabelle 1: Bedeutung des Bestands für Naturhaushalt und Landschaftsbild

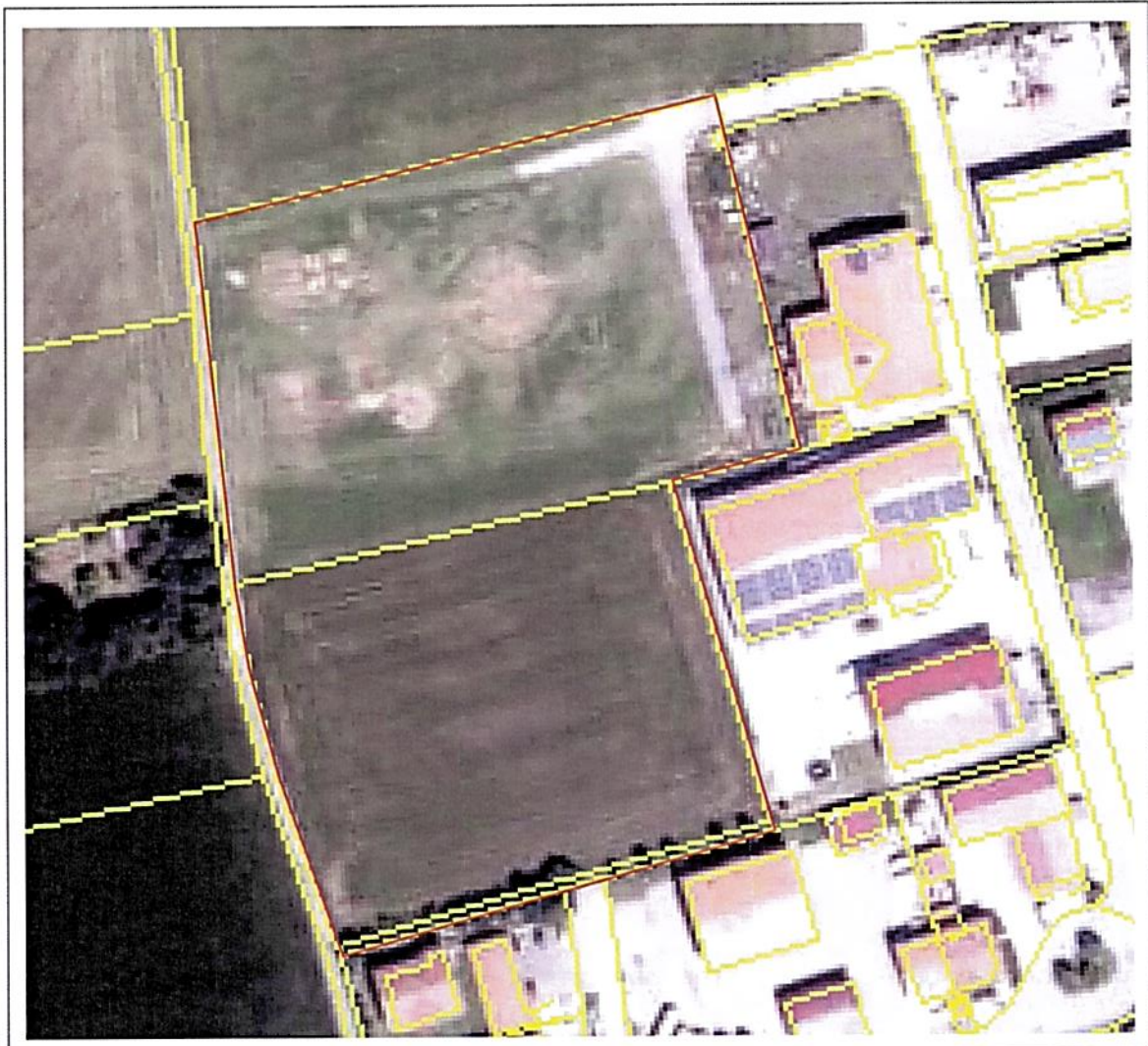


Abbildung 5: Darstellung des Eingriffsbereichs (rot), ohne Maßstab

Berechnung: Grundwert x Flächengröße x GRZ = vorläufiger Kompensationsbedarf

Code	Bezeichnung	Grundwert	Flächengröße in qm	GRZ	vorläufiger Kompensationsbedarf in Wertpunkten
G11	Grünland, intensiv genutzt	3	18.810	0,8	45.144
gesamt					45.144

Tabelle 2: Berechnung des vorläufigen Kompensationsbedarfs

Planungsfaktor	Begründung	Ansatz
Verwendung von ausschließlich insektenfreundlicher Beleuchtung im Außenbereich; keine nächtliche Dauerbeleuchtung	Eingriff wird teilweise vermieden	5 %
Einfahrten, Garagenvorplätze und Parkplätze sind in wasserdurchlässiger Form auszubilden.	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens in diesen Bereichen.	5 %
		10 %

Tabelle 3: Vermeidungsfaktoren und Anrechnung auf den Planungsfaktor

Berechnung des Kompensationsbedarfs	Wertpunkte
vorläufiger Kompensationsbedarf aus Tabelle 2	45.144
abzüglich Planungsfaktor 10%	4.514
Summe	40.630

Tabelle 4: Berechnung des Kompensationsbedarfs

4.4 Ausgleichsmaßnahmen

Maßnahme 1:

Entwicklung eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandes (G212-GU651L)
auf Flur Nr. 2123/1 (T), Gemarkung Halfing, im Anschluss an die best. Ausgleichsfläche

Bestand

intensiv genutzte Grünfläche

Herstellungsmaßnahmen

Bestehende Intensivwiese tief mähen, fein fräsen und mit Saatgut für artenreiches Grünland (50 % Kräuter, 50 % Gräser) des Ursprungsgebiets 17 (Südliches Alpenvorland) ansäen. Das Saatgut nur anwalzen, nicht einarbeiten. Schröpfungsmähd bei einer Bestandshöhe von 25 cm durchführen. Aufkommenden Ampfer ausstechen. Der Einsatz von Dünger und Pestiziden ist nicht zulässig.

Die Umsetzung der Herstellungsmaßnahmen ist durch eine Fachperson zu begleiten und mit Berichten zu dokumentieren. Die Dokumentation ist an die Untere Naturschutzbehörde weiterzuleiten.

Entwicklungsmaßnahmen

Mähd der Wiese zwei- bis dreimal jährlich, je nach Wuchskraft. Die erste Mähd darf nicht vor dem 15. Juni durchgeführt werden. Abfuhr des Mähgutes nach 1-3 Tagen Liegezeit. Ein Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Bei der letzten Mähd im Jahr sind jährlich wechselnde Brachestreifen von ca. 20 % der Fläche zu belassen. Diese Brachestreifen sollen über den Winter stehenbleiben und erst mit dem ersten Schnitt im nächsten Jahr wieder gemäht werden. Der Einsatz von Dünger (Gülle, Festmist oder mineralischer Dünger) und Pestiziden ist nicht zulässig.

Jährliche Ampferkontrolle durchführen bzw. Ausstechen des Ampfers bis dieser ausbleibt. Kontrolle der Ansaatflächen auf ihr Entwicklungspotential. Evtl. ist eine Nachsaat durchzuführen, sollte sich die Fläche nicht artenreich entwickeln.

Die Umsetzung der Entwicklungsmaßnahmen (z. B. Ampferbekämpfung) und die Entwicklung des artenreichen Grünlandes ist durch eine Fachperson zu begleiten. Berichte hierzu sind der

Unteren Naturschutzbehörde alle drei Jahre bis zum Erreichen des Entwicklungsziels zu übermitteln. Bis zum Erreichen des Entwicklungsziels wird ein Zeitraum von ca. 10 Jahren ab dem Herstellungsjahr angenommen. Das Erreichen des Entwicklungsziels ist der Unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen.

Unterhaltungsmaßnahmen

Mahd zweimal jährlich mit Schnittgutabfuhr. Erste Mahd ab 15. Juni. Bei Mahd muss eine Abfuhr des Mähgutes nach 1-3 Tagen Liegezeit erfolgen. Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Kein Einsatz von Dünger und Pestiziden.

Bei der letzten Mahd im Jahr sind jährlich wechselnde Brachestreifen von ca. 20 % der Fläche zu belassen. Diese Brachestreifen sollen über den Winter stehenbleiben und erst mit dem ersten Schnitt im nächsten Jahr wieder gemäht werden.



Abbildung 6: Ausgleichsfläche auf Flur Nr. 2123/1 (T), Gemarkung Halfing, ohne Maßstab

4.5 Darstellung des Ausgleichsumfangs

Maßnahme	Bestand/Code	WP	Entwicklungsziel/Code	WP	Aufwertung in Wertpunkten	Fläche in qm	Kompensationsumfang in WP
1	G11	3	G212-GU651L	9	6	6.772	40.632
gesamt							40.632

Tabelle 5: Ausgleichsumfang

4.6 Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich

Eingriff Kompensationsbedarf in Wertpunkten	Ausgleich Kompensationsumfang in Wertpunkten
40.630	40.632

5 Planungsalternativen

In der Gemeinde Halfing sind kaum Flächen für die Ansiedlung von Gewerbeeinheiten vorhanden. Daher ist es geboten, die geplante Erweiterungsfläche möglichst intensiv zu nutzen. Die gewählte GRZ lässt eine intensive Nutzung der Bereich zu, so dass sich der Flächenverbrauch auf das unbedingt nötige Maß begrenzt. In diesem Sinn wurde auch auf eine öffentliche Grünfläche verzichtet. Die Bauwerber sind verpflichtet, die Durchgrünung des Gewerbegebiets auf eigenem Grund durch die Pflanzung von heimischen Gehölzen umzusetzen.

6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Zur Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs wurde der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMLU, 2021) herangezogen.

7 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Hinweise von den zuständigen Fachbehörden und aus der Öffentlichkeit, die unvorhergesehene erhebliche Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Umwelt betreffen, müssen überprüft werden. Gegebenenfalls müssen Maßnahmen zu deren Abhilfe in Abstimmung mit den Fachbehörden durchgeführt werden.

8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Halfing plant die 4. Änderung und Erweiterung des bestehenden Bebauungsplans „Gewerbegebiet Graben“. Dabei ist grundsätzlich mit erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern zu rechnen. Durch die Festsetzung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen können diese Beeinträchtigungen reduziert werden. Nicht vermeidbare negative Umweltauswirkungen werden ausgeglichen.

Die nachfolgende Tabelle 6 zeigt die Erheblichkeit der Auswirkungen auf die Schutzgüter zusammenfassend auf. Die festgesetzten Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen wurden darin bereits berücksichtigt.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamt- auswirkungen
Boden / Fläche	gering	hoch	gering	mittel
Wasser	gering	gering	keine	gering
Klima / Luft	gering	gering-mittel	gering	gering
Pflanzen / biol.Vielfalt	gering	gering	keine	gering
Tiere	gering	gering	keine	gering
Mensch / Erholungsnutzung	gering	gering	gering	gering
Mensch / Lärm	gering	gering	gering	gering
Landschaft	gering	mittel	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	keine

Tabelle 6: Zusammenfassung der Auswirkungen auf die Schutzgüter

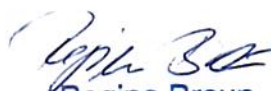
Traunstein, den 01.08.2024



.....
Dipl.-Ing. (FH) Helmut Mühlbacher
Landschaftsarchitekt

**Ausgefertigt
am**

19. Dez. 2024


Regina Braun
1. Bürgermeisterin
der Gemeinde Halfing



Literaturverzeichnis und Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): FIN-Web, Naturräume, abgerufen am 10.07.2023, https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Boden, Übersichtsbodenkarte M 1:25000, abgerufen am 16.10.2023, https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Natur, Biotopkartierung Stadt, abgerufen am 16.10.2023, https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_natur_ftz/index.html?lang=de

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): UmweltAtlas Bayern, Naturgefahren, Überschwemmungsgefahren, abgerufen am 16.10.2023 https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Ein Leitfaden

REGIONALER PLANUNGSVERBAND SÜDOSTOBERBAYERN: Regionalplan Südostoberbayern (Fassung von 2001 inkl. aller Änderungen bis Mai 2020)

Gesetze

BAUGESETZBUCH (BauGB) i.d.F. der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28.07.2023 (BGBl. I S. 221)

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 ([BGBl. I S. 2240](#)) m.W.v. 14.12.2022, Stand: 01.02.2023 aufgrund Gesetzes vom 20.07.2022 ([BGBl. I S. 1362](#), ber. S. 1436)

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG (BayKompV), Stand 07.08.2013

