

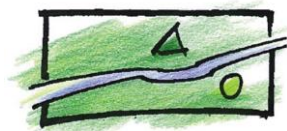
Umweltprüfung

Für den Bebauungsplans Nr. 37 „Erweiterung des Gewerbegebietes Schechen Nord“, Gemeinde Schechen



Foto: Schwarzmann, 03.11.2021

Auftragnehmer:



Dr. Schwarzmann
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchnerstr. 48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031/220 51 84
info@umweltundplanung.de

Bearbeitung:
Dipl. Ing. S. Schwarzmann,
Rosenheim, Mai 2022

UMWELTBERICHT

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes

Gegenstand der Umweltprüfung ist der Bebauungsplan Nr. 37 „Erweiterung des Gewerbegebietes Schechen Nord“.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rd. 6,4 ha. Die Flächen im Geltungsbereich wurden bisher als Ackerflächen und als intensive Grünlandflächen genutzt.

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Rosenheim zwischen Hochstätt und dem Hauptort Schechen im südlichen Anschluss an das Gewerbegebiet Schechen-Nord.

Im Westen grenzt die Bahntrasse (Mühldorf – Rosenheim) und im Osten die Bundesstraße 15 an das Plangebiet an.

Im Norden des Plangebietes liegt eine Gehölzpflanzung, welche das Gewerbegebiet Schechen-Nord begrenzt. Im Süden schließen sich mehrere Grundstücke mit unterschiedlichen Nutzungen und Baumbestand an.

Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes werden in der Begründung unter Punkt 01. und 02 ausführlich erläutert. Auf eine Wiederholung wird deshalb verzichtet.

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Neben den allgemeinen Gesetzen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen und den Wassergesetzen, ist hier besonders die Immissionsschutzgesetzgebung mit den entsprechenden Verordnungen zu berücksichtigen.

Um die Auswirkungen des vorhandenen und durch die Planung zusätzlich entstehenden Verkehrsaufkommens benennen zu können sind das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), die Verkehrslärmschutzgesetzgebung (16. BImSchV) sowie diverse andere Richtlinien, DIN – Normen und Studien wie zum Beispiel die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau sowie diverse andere Richtlinien, DIN – Normen und Studien heranzuziehen.

Der Geltungsbereich wird im wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2000 als Landwirtschaftsfläche mit der zusätzlichen Kennzeichnung „Landschaftsschutzgebiet“ dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren zum Bebauungsplan geändert.

Im Flächennutzungsplan sind keine für den Vorhabensraum relevanten Zielsetzungen zur Entwicklung von Natur und Landschaft enthalten.

Die fachlichen Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes und des Regionalplanes, in der momentan gültigen Form werden beachtet.

Laut Regionalplan Südostoberbayern, Begründungskarte zu RP B I 3.1 bis 3.1.5. liegt Schechen im landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 15 „Inntal von Rosenheim bis Wasserburg a. Inn und östlich des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 14 „Rotter Forst““ Teile von Schechen und auch das Planungsgebiet liegen im Geltungsbereich der Kreisverordnung LSG Inntal Nord.

Die vorliegende Umweltprüfung ist so aufgebaut, dass sie neben der Prüfung der Umweltbelange des B- Planes auch dazu dient, dazu Auswirkungen zu bewerten, welche

sich aus der Herausnahme des Planungsgebietes aus der Landschaftsschutzgebietsverordnung ergeben (strategische Umweltprüfung)

2. **Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ in drei Stufen: geringe, mäßige und hohe Erheblichkeit.

Bei der Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter kann unterschieden werden zwischen den Auswirkungen durch den Baubetrieb, anlagen- bzw. bauwerksbedingte Auswirkungen und betriebsbedingte Auswirkungen. Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, während der Bauzeit und während des Betriebs.

Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden.

2.1 **Schutzgüter**

Schutzgut Boden

Beschreibung und Bewertung:

Das gesamte Planungsgebiet liegt in der Naturraumeinheit 038 `Inn-Chiemsee-Hügelland` Untereinheit 038-N „Rosenheimer Becken“.

In der Geologischen Karte von Bayern, M 1:25.000 wird der geolog. Untergrund im Planungsgebiet folgendermaßen dargestellt:

Geolog. Karte: M 1: 25.000

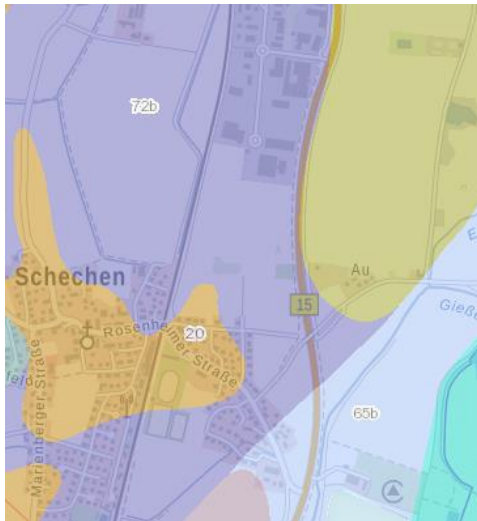


Die geolog. Einheit ist: Flussschotter, mittelholozän (Mittlere Postglazialterrasse)

Gesteinsbeschreibung: Kies, wechselnd sandig, steinig

In der Übersichtsbodenkarte von Bayern, M 1:25.000 wird der vorhandene Bodentyp folgendermaßen benannt:

Übersichtsbodenkarte: M 1: 25.000



72 b Fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)

Die Gemeinde Schechen beauftragte das Ingenieurbüro Ohin GmbH mit der Baugrunderkundung und der Erstellung eines ingenieurbioologischen Baugrundgutachtens mit Gründungsvorschlag für o.g. Bauvorhaben.

Zur Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse wurden am 24.11.2021 bis zum 6.22.2021 sechs Rammkernsondierungen RKS 1-6, mit 8,00-10,00 m Tiefe angelegt, mit durchgehendem Gewinn von gekernten Bodendurchmessers 50 mm nach DIN 4021 sowie sechs Rammsondierungen DPH 1 - 6, Tiefe jeweils 9,0 m, (schwere Rammsonde nach DIN 4094) ausgeführt.

Eine Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse erfolgt an dieser Stelle:

Morphologie / Geologie:

Der tiefere Untergrund des Baugeländes besteht aus dem Seeton, der gegen Ende der letzten Eiszeit im sogenannten Rosenheimer See abgelagert wurden. Darüber folgen fluviatile Kiese und Sande, die vom Inn nach dem Auslaufen des Sees sedimentiert wurden. Mit der Verlandung des ehemaligen Flusssystem bildeten sich die Auenablagerungen.

Schichtenfolge:

Entsprechend der geologischen Situation wurde in den Sondierungen das folgende Baugrundprofil angetroffen.

- Mutterboden
- Auenablagerungen
- Sand
- Kies
- Seeton

In der o.g. Untersuchung wurden zahlreiche geotechnische Baugrundprofile erstellt, die für den Bereich des Gewerbegebietes zeigen, dass unter den aus Schluff, Sand und Kies bestehenden oberen Bodenschichten vor allem schluffige, tonige und sandige Seeablagerungen vorhanden sind.

Eine genaue Beschreibung der einzelnen Schichten erfolgt im Baugrundgutachten des Ingenieurbüros Ohin GmbH. Auf eine Wiederholung wird hier verzichtet.

Zusammenfassung der Aussagen aus dem geotechnischen Bericht:

Der Untergrund setzt sich aus quartären Kiesen ab einer Tiefe von 0,7 m bis 7,50 m unter Geländeoberkante (GOK) und im oberflächennahen Bereich aus Auenablagerungen und sandigen Schichten zusammen. In Teilbereichen sind die Sande gar nicht oder nur in geringer Mächtigkeit ausgebildet. Unterhalb der Kiese bzw. der Decklagen sind bis in größere Tiefen von $\geq 15,00$ m unter GOK die Seetone des ehemaligen Rosenheimer Gletscherbeckens zu erwarten, welche den natürlichen Stauer-Horizont bilden.

Grundwasser:

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurde in den Bohrungen in einer Tiefe zwischen 0,85 m und 1,50 m unter Geländeoberkante (= 436,65 m NN und 437,50 m NN) ein Grundwasserspiegel im Bereich der Auenablagerungen und der sandigen Schicht bzw. quartären Kiese, welche als Grundwasserleiter dienen, erkundet. Gemäß der hydrogeologischen Karte strömt das Grundwasser bei einem mittleren Grundwasserstand in nordöstlicher Richtung dem Inn zu.

Der Grundwassergleichenabstand ist im Bereich des Baugeländes sehr groß, woraus sich ein geringes Grundwassergefälle ergibt. Dies widerspiegelt sich in den einheitlichen Grundwasserständen auf der gesamten Untersuchungsfläche. Gemäß der hydrogeologischen Karte liegt der mittlere Grundwasserstand im Baugelände auf ca. 436,10 m ü NN.

Als Grundwasserleiter agieren der Kies und der Sand. Die Grundwassersohlschicht steht mit dem Seeton an. Der Grundwasserleiter wird aufgrund seiner großen Ausdehnung und starken Durchlässigkeit von erheblichen Wassermengen durchströmt.

Versickerungsfähigkeit:

Aufgrund des hochstehenden Grundwassers kann der geforderte Mindestabstand von 1,0 m zwischen der Unterkante der Versickerungseinrichtung und dem mittleren höchsten Grundwasserstand nicht eingehalten werden.

Es wird empfohlen das anfallende Niederschlagswasser in Regenrückhaltebecken zu sammeln und über einen Überlauf gedrosselt in den Moosbach einzuleiten.

Auf den Flächen westlich des Gewerbegebietes bzw. an der Bundesstraße B15, mit den Fl.-Nrn. 1028 und 1029, ist der Bereich für oberflächennahe Versickerungsmulden geeignet und wird als Sicker- und Rückhaltebecken im Bebauungsplan festgesetzt.

Altlasten:

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten zu erwarten.

Bodenfunktionen:

Der Boden im Planungsgebiet ist bisher unversiegelt und kann deshalb seine Bodenfunktionen wie

- Versickerung von anfallendem Oberflächenwasser
 - Puffer, Filter für Schadstoffe
 - Lebensraum für Bodenlebewesen
 - Standort für Vegetation
 - Ertragsgrundlage für landwirtschaftliche Nutzung
- etc. gut erfüllen.

Baubedingte Auswirkungen

Durch Versiegelungen und Flächeninanspruchnahme greift das Bauvorhaben in das Schutzgut Boden ein, das über Wirkungsketten mit allen anderen Elementen des Naturhaushaltes verknüpft ist.

Durch die Versiegelung wird die Leistungsfähigkeit des Schutzgutes Boden in seinen wesentlichen Funktionen (Produktions-, Transformations-, Regelungs-, Filter-, Puffer- und Lebensraumfunktion) beeinträchtigt, bzw. vernichtet.

Infolge der Baugrundbeschaffenheit sind sämtliche unterkellerte Bauwerke bzw. unter Gelände einbindende Bauteile wasserdicht und die Wiederverfüllungen mit bindigem Material, zur Wiederherstellung der abdichtenden Schutzfunktion der Decklagen, auszuführen. Dies bedeutet großflächigen Bodenaustausch und damit große Eingriffe in den vorhandenen Boden. Auch sind in einem Großteil des Plangebietes für die Bauwerksgründung ebenfalls Bodenaustauschmaßnahmen erforderlich.

Zu den o.g. Beeinträchtigungen können während der Bauphase auch später unversiegelte Flächen als Arbeitsstreifen, sowie als Flächen für Boden- und Materiallagerungen in Anspruch genommen werden, d.h. durch Erdarbeiten sowie den Fahrzeug- und Maschineneinsatz sind zusätzliche Bodenverdichtungen und Strukturveränderungen zu erwarten. Ebenso sind die Böden während der Bauphase durch Schadstoffeinträge durch Fahrzeuge und Maschineneinsatz, Leckagen und Unfälle gefährdet.

Anlage- und Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die spätere Nutzung des Gebietes als Gewerbegebiet mit vielen Erschließungsflächen entstehen durch die verkehrsbedingten Beeinträchtigungen durch Abgase, Staubbildung, Reifenabriebrückstände und Salzurückstände weitere betriebsbedingte Belastungen für das Schutzgut Boden.

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen (s.u.), wie Reduzierung der versiegelten Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsflächen) etc. können die Auswirkungen leicht minimieren.

Ergebnis:

Aufgrund der entstehenden Versiegelungen und vor allem wegen des erforderlichen großmaßstäblichen Bodenaustausches sind hohe erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Schutzgut Wasser

Beschreibung und Bewertung:

Oberflächengewässer:

Im Planungsgebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Ca. 950 m östlich des Planungsgebietes verläuft der Inn (Gew. I. Ordnung). Südlich verläuft unterirdisch verrohrt der Moosbach, der dann westlich der Bahnstrecke in einem offenen Graben nach Norden fließt.

Grundwasser:

Gemäß des Baugrundgutachtens des Ingenieurbüros Ohin GmbH vom 06.12.2021 schwanken die Flurabstände des Grundwassers im Bereich des Planungsgebietes zwischen 0,8 m und 1,5 m (= 436,65 m NN und 437,50 m NN) unter Geländeoberkante. Unter Berücksichtigung eines Sicherheitszuschlags, wurde von dem Büro Ohin GmbH ein Bemessungs-HW-Stand im Bereich des Baugebietes von 429,44 m NN angegeben. Gemäß der hydrogeologischen Karte liegt der mittlere Grundwasserstand im Baugelände auf ca. 436,10 m ü NN.

Das Grundwasser fließt in nord-östlicher Richtung dem Inn zu.

Versickerungsfähigkeit:

Aufgrund des hochstehenden Grundwassers kann der geforderte Mindestanstand von

1,0 m zwischen der Unterkante der Versickerungseinrichtung und dem mittleren höchsten Grundwasserstand nicht eingehalten werden.

Es wird empfohlen das anfallende Niederschlagswasser in Regenrückhaltebecken oder Ähnlichem zu sammeln und über einen Überlauf gedrosselt in den Moosbach einzuleiten. Auf den Flächen westlich des Gewerbegebietes bzw. an der Bundesstraße B15, mit den Fl.-Nrn. 1028 und 1029, ist der Bereich für oberflächennahe Versickerungsmulden geeignet und wird als Sicker- und Rückhaltebecken im Bebauungsplan festgesetzt.

Überschwemmungsgebiet:

Gemäß des Baugrundgutachtens des Ingenieurbüros Ohin GmbH liegt laut des Informationsdienstes überschwemmungsgefährdete Gebiete des bayerischen Landesamtes für Umwelt das Baugelände weder bei einem 100-jährigen Hochwasser HQ100 noch bei einem extremen Hochwasserereignis HQ-extrem im Überflutungsbereich des Inns.

Die o.g. Hochwassergefahrenflächen betrachten jedoch nicht den Fall von Grundwasser, das über die Geländeoberkante ansteigt.

Das Gelände ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Durch über die Geländeoberkante steigendes Grundwasser und/oder über die Ufer tretende Bäche (Moosbach) kann es zu Überschwemmungen und Überflutungen kommen.

Bei Starkregen oder Dauerregen besteht die Gefahr von wild abfließendem Oberflächenwasser und damit verbundenen Überflutungen.

Baubedingte Auswirkungen

Eine Gefährdung des Grundwassers während der Bauphase durch den Eintrag von Schadstoffen, besonders lösliche und mobile Spurenstoffe (Maschineneinsatz, Unfälle etc.) ist grundsätzlich als hoch anzusehen, da ein hoher Grundwasserstand vorhanden ist und durch die Baumaßnahmen, wie Bodenaustausch, *Bau von Grundwasserwannen für die Unterkellerung etc.* voraussichtlich in das Grundwasser eingegriffen wird.

Eine Veränderung der bisherigen Grundwasserströme ist deshalb nicht auszuschließen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die spätere Nutzung des Gebietes als Gewerbegebiet mit großflächigen Erschließungsflächen wird die Versiegelung des Bodens deutlich erhöht. Versiegelung und Verdichtung reduzieren die Infiltration des Niederschlagswassers in den Boden. Dadurch wird die Grundwasserneubildung vermindert und gleichzeitig der Oberflächenabfluss erhöht.

Durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen, wie z.B. Versickerung der anfallenden Dachabwässer und der Oberflächenentwässerung auf den Baugrundstücken kann dieser Effekt jedoch vermindert werden.

Ergebnis:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht betroffen.

Durch die Baumaßnahme wird voraussichtlich in das Grundwasser eingegriffen. Mit einer Veränderung der bisherigen Grundwasserströme muss gerechnet werden.

Aufgrund der geplanten Vermeidungsmaßnahmen wie der Versickerung der Oberflächenentwässerung und der Dachabwässer über Entwässerungsmulden und Rigolen wird sich die Grundwasserneubildung nicht wesentlich negativ verändern.

Betriebsbedingte negative Auswirkungen auf die Grundwasserverhältnisse sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Wasser ist daher mit mittleren Auswirkungen zu rechnen.

Schutzgut Fläche

Fläche als unvermehrbares Ressource dient als Lebensgrundlage für den Menschen und wird durch diesen täglich in Anspruch genommen. Dies geschieht einerseits zu Siedlungszwecken, andererseits zu Produktionszwecken, wobei es sich sowohl um landwirtschaftliche als auch industrielle und gewerbliche Produktionen handeln kann. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- und forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Beschreibung und Bewertung:

Die Flächen des Geltungsbereichs mit einer Größe von ca. 6,4 ha sind derzeit komplett unversiegelt.

Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und befinden sich im unbesiedelten Freiraum.

Der zu überplanende Freiraum hat aufgrund seiner Größe insgesamt eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Fläche.

Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Die vom vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Fläche liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 15 „Inntal von Rosenheim bis Wasserburg a. Inn und östlich des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 14 „Rotter Forst“

Sie liegt außerhalb regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Inntal Nord.

Das Entnahmeverfahren ist vom Landratsamt Rosenheim eingeleitet.

Die Erschließung des Planungsgebietes erfolgt flächensparend über eine Stichstraße mit Abfahrt von der B15.

Grund und Boden werden möglichst sparsam in Anspruch genommen (Hohe GRZ im Plangebiet).

Von den ca. 6,4 ha Fläche des B- Planes werden lediglich ??? ha versiegelt oder überbaut. Der Rest wird als Eingrünungsfläche gestaltet und dient als Versickerungsfläche.

Der Bebauungsplan löst eine naturschutzrechtliche Ausgleichserfordernis aus. (siehe Kap. 4.2), der extern erfolgen muss.

Die Größe des Ausgleichsflächenbedarfs beträgt ?????????? Wertpunkte

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Fläche Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Klima / Luft

Beschreibung und Bewertung:

Die klimatischen Faktoren im Planungsgebiet wie Niederschlag, Temperatur, Wind, Nebel, Dauer der Vegetationsperiode usw. werden durch seine Lage im Alpenvorland entscheidend bestimmt.

Die mittlere Niederschlagsmenge beträgt im Umkreis ca. 1.280 mm.

Das durchschnittliche Temperaturjahresmittel liegt bei ca. 9,1 °C.

Die allgemeine Windrichtung in Bayern ist Südwest. Durch die jeweilige Geländesituation kann diese allerdings erheblich modifiziert werden.

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten.

So auch hier, wo das geplante Gewerbegebiet an weitläufige Acker-, Grünflächen angrenzt. Daher sind Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereichs ausreichend vorhanden.

Das Inntal an sich wirkt als großräumiges Kaltluftentstehungs- und -abflussgebiet.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben kann es während der Bauphase zu einer temporären Lärm- und Staubbelastung der Anlieger kommen.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren.

Durch die Zunahme des Betriebsverkehrs, ist mit einer Zunahme der Luftschadstoffe zu rechnen.

Zudem wird sich durch die Zunahme der Bebauung und der versiegelten Flächen die lokalklimatische Situation im Planungsgebiet verschlechtern (Effekt der thermischen Aufheizung).

Die kleinklimatischen Auswirkungen des Vorhabens werden sich bei Durchführung der Planung vor allem auf das Plangebiet und unmittelbar angrenzende Bereiche konzentrieren. Durch die geplante Versiegelung wird die Bildung von Kaltluft auf der Fläche des Planungsgebietes eingeschränkt.

Da das umgebende Inntal an sich jedoch ein großräumiges Kaltluftentstehungsgebiet darstellt, ist die betroffene Fläche zu gering, als dass sie an den bestehenden Kaltluftverhältnissen etwas wesentlich ändern würde.

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Klima / Luft Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Eine Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar.

Schutzgut Mensch

Lärm:

Beschreibung und betriebsbedingte Bewertung:

Durch die westlich des Planungsgebietes liegende Bundesstraße B15, die westlich angrenzende Bahnlinie Rosenheim-Mühldorf und das nördlich liegende Gewerbegebiet „Schechen Nord“ ist der Planungsraum vorbelastet. Südlich der Entwicklungsfläche existieren verschiedene Bestandsnutzungen (Baumschule, Garten-Grundstücke, Fläche zur Energieholzgewinnung) sowie eine Hundeschule.

Aussagen Schalltechnische Untersuchung ???

Zur rechtlichen Regelung des Immissionsschutzes wurden Geräuschkontingente festgesetzt. Dies bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen zu treffen hat, so dass die alleine von seinen Anlagen (einschließlich Verkehr auf dem Werksgelände) in seinem Einwirkungsbereich außerhalb des Gewerbegebiets verursachten Geräusche keinen höheren Beurteilungspegel erzeugen, als bei ungehinderter Schallausbreitung mit dem Geräuschkontingent abgestrahlt würden. Insbesondere für einen Lieferverkehr im Außenbereich in der Zeit von 22 bis 6 Uhr werden zusätzliche organisatorische Minderungsmaßnahmen erforderlich. Betriebswohnungen im Gewerbegebiet können zu weiteren Einschränkungen, insbesondere für den Nachtbetrieb, führen.

(Quelle: Schalltechnische Untersuchung/ Hentschel Consult Ing.-GmbH/ 25.04.2022)

Lufthygiene: ???

Erschütterungsuntersuchung????

Baubedingte Auswirkungen:

Für das Umfeld der in der Nähe des Bauvorhabens arbeitenden Menschen ergeben sich gewisse Beeinträchtigungen durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen vor allem während der Bauzeit. Aber auch das vermehrte Verkehrsaufkommen wird sich mit mehr Lärm für die Umgebung auswirken.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Laut der Bewertung durch den Immissionsschutzgutachter ist mit Lärmimmissionen infolge der Verkehrssituation (Bestand) und durch das neu geplante Gewerbegebiet zu rechnen. Die berechneten Werte bleiben jedoch im Rahmen der gesetzlichen Normen, wenn als Vermeidungsmaßnahme entsprechende Schallschutzmaßnahmen getroffen werden.

*Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen müssen abhängig vom maßgeblichen Außenlärmpegel La mindestens die Gesamtschalldämm-Maße wie im Bebauungsplan dargestellt erreichen.
???????*

Erholung:

Beschreibung und Bewertung:

Durch die Lage des Planungsgebietes an einer Hauptverkehrsstraße sowie im Anschluss an ein Gewerbegebiet ist die Erholungseignung des Geländes als gering einzuschätzen. An der Westgrenze des Plangebietes befindet sich ein Wirtschaftsweg, der als Fuß- und Radweg genutzt wird.

Auch östlich der Bundesstraße B15 verläuft ein vielgenutzter Fuß und Radweg.

Beide Fuß- und Radwegeverbindungen bleiben durch die Planung unverändert erhalten.

Auswirkungen:

Für die Erholungsnutzung des Gebietes, wird sich durch die Neuplanung keine Veränderung zum gegenwärtigen Zustand ergeben.

Natürliche und künstliche Beleuchtung:

Durch die angrenzende Autobahn und die Staatsstraße ist aufgrund der Lichtquellen des fließenden Verkehrs eine gewisse Vorbelastung des Gebietes vorhanden.

Auswirkungen:

Im Bereich der Gewerbeansiedlungen ist mit zusätzlichen Lichtimmissionen durch die geplante Straßenbeleuchtung und die beleuchteten Werbetafeln zu rechnen.

Ergebnis aller Unterpunkte zum Schutzgut Mensch:

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der in der Nähe des Bauvorhabens lebenden und arbeitenden Menschen mit einer mittleren Erheblichkeit kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen.

Eine entsprechende Würdigung geschieht durch die Beachtung der im Immissionsgutachten genannten Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Zum anlage- und betriebsbedingten Gewerbelärm sind durch das Lärmschutzgutachten Emissionskontingente festgesetzt.

Betriebsbedingt ist demnach mit Beeinträchtigungen mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

Durch das geplante Baugebiet wird das bestehende Wegesystem erhalten.

Die Auswirkungen für die Erholungsnutzung sind deshalb als gering einzustufen.

Schutzgut Pflanzen / Tiere

Beschreibung und Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt zwischen Hochstätt und dem Hauptort Schechen direkt westlich der Bundesstraße B15.

Es befindet sich im Rosenheimer Becken im Naturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (Nr. D66 nach Ssymank, siehe FIS-Natur) und damit in der kontinentalen biogeographischen Region.

Der Planungsraum liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 15 „Inntal von Rosenheim bis Wasserburg a. Inn und östlich des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 14 „Rotter Forst“ und befindet sich außerhalb regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsschutzgebiet Inntal Nord.

Das Entnahmeverfahren ist vom Landratsamt Rosenheim eingeleitet.

Es handelt sich um eine bisher unbebaute Fläche. Die gesamte Fläche wird landwirtschaftlich als Intensivgrünland bzw. als Ackerfläche genutzt und ist frei von Baum- und Strauchbewuchs.

Westlich des Plangebiets verläuft die 1- spurige Gleisanlage der Bahnstrecke Rosenheim-Mühldorf auf einem ca. 2 m hohen Damm mit Gehölzsaum u. a. mit folgenden Arten: Europäisches Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Schilf (*Phragmites spec.*). Zwischen Plangrundstück und Bahndamm befindet sich ein Geh- und Radweg (Kiefernweg)



Nördlich des Plangebiets schließt sich das Gewerbegebiet Schechen Nord an, welches im Süden von einem mehrreihigen Gehölz begrenzt wird. Die artenreiche Hecke beinhaltet folgende Arten: Stiel-Eiche (*Quercus robur*), mittel- bis alte Linden (*Tilia spec.*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Europäisches Pfaffenhütchen, Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Rose (*Rosa canina*), Echter Schneeball (*Viburnum opulus*), Weide (*Salix spec.*).



Im Osten wird das Plangebiet durch die Bundesstraße B15 abgegrenzt. Dahinter folgen landwirtschaftliche Flächen. Im Süden schließen sich mehrere Grundstücke mit unterschiedlichen Nutzungen an. Von Westen nach Osten sind dies: ein gehölzreiches Garten-Grundstück mit zwei Teichen und u. a. den Arten Weide, Gemeine Fichte (*Picea abies*), Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*) und Schilf. Daran schließt sich östlich einer Fläche mit Energieholz sowie eine Schafweide und ein Gänsegehege mit Apfelbäumen (*Malus domestica*) und Bienenstöcken an. In der Südostecke, die vom Plangebiet ausgespart ist, befindet sich eine Christbaumkultur, an deren Rand zwei junge Eschen (*Fraxinus excelsior*) stehen. Südlich der beschriebenen Nutzungen folgen landwirtschaftliche Flächen bis zur Siedlungsbebauung der Ortschaft Schechen.

Hecke im Südwesten



Folgende Biotopie liegen im näheren Umfeld des Plangebietes:

Biotopnr. **8038-0156-006** „Gehölze zwischen Auberg, Schechen und Friesing“ mit den Biotoptypen: Feldgehölz naturnah, Hecken naturnah, Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan, Feuchtgebüsche, Mesophile Gebüsche, naturnah, Sonstiger Feuchtwald (Incl. Degenerierte Moorstandorte).

Biotopnr. **8038-0154-005** „Erlen-Eschen-Feuchtwälder westlich und südwestlich von Schechen“ mit den Biotoptypen: Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan, Gewässer-Begleitgehölze, linear, Artenreiches Extensivgrünland, Unverbautes Fließgewässer, Sonstiger Feuchtwald (Incl. Degenerierte Moorstandorte), Laubwälder, mesophil.

Biotopnr. **8038-0152-002** „Feldgehölze südöstlich von Hochstätt“ mit den Biotoptypen: Feldgehölz, naturnah.

Biotopnr. **8038-0157-016** und **8038-0157-011** „Ufergehölze und Hochstaudenfluren an begräbigen Bächen zwischen Germering und Kobel“ mit den Biotoptypen: Gewässer-Begleitgehölze, linear, Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan, Feldgehölz, naturnah, Sonstiger Feuchtwald (Incl. Degenerierte Moorstandorte).

Biotopnr. **8038-1045-003** „Auwälder am Westufer des Hammerbachs östlich Mühlstätt und Schechen mit den Biotoptypen: Auwälder 91E0, Landröhrichte, Sonstige Flächenanteile.

Biotopnr. **8038-1067-002 und -006** „Hammerbach südöstlich von Mühlstätt bis zur Mündung der Rott südöstlich von Rott am Inn“: Natürliche und naturnahe Fließgewässer, Großseggenriede, Großröhrichte

Planausschnitt:



Im Plangebiet selbst kommen keine nach EG- Richtlinie geschützten Lebensräume oder Arten vor.

Allerdings liegt südöstlich des Plangebietes in ca. 200 m Entfernung das FFH- Gebiet: "Innauen und Leitenwälder" (Nr. 7939-301)



Quelle: FINWEB, LfU Bayern

Für das Planungsgebiet wurde durch das Büro Steil Landschaftsplanung eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Januar 2022) durchgeführt.

Aussagen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

Säugetiere:

Biber

Im Plangebiet sind keine Fließ- oder Stillgewässer vorhanden, so dass eine Empfindlichkeit des Bibers gegenüber den Wirkungen des Vorhabens auszuschließen ist.

Fledertiere:

Im Plangebiet befinden sich weder Gebäude noch Bäume die als potenzielle Fledermausquartiere dienen könnten.

Fledermäuse jagen je nach Art in Gehölzen, Wäldern, Offenland und an Gewässern. Einige der prüfungsrelevanten Fledermausarten können das Plangebiet als Jagdhabitat nutzen, aufgrund der Größe und Lage des Plangebietes stellt es aber für Fledermäuse kein essenzielles Nahrungshabitat dar.

Eine Empfindlichkeit von Fledermäusen gegenüber den Wirkungen des Vorhabens ist somit auszuschließen.

Vögel:

Von der Planung sind weder Gebäude noch Gehölze betroffen, so dass ein Eingriff in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten von Gebäudebrütern und freibrütenden Vogelarten ausgeschlossen werden kann. Jedoch können insbesondere in der nördlichen Hecke sowie den südlich angrenzenden Gehölzen und im Bereich des Bahndamms auch prüfungsrelevante Vogelarten wie Goldammer (*Emberiza citrinella*), Gelbspötter (*Hippolais icterina*) oder Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*) nicht ausgeschlossen werden. Es sollten daher bei der Planung Maßnahmen zur Reduzierung des Vogelschlagrisikos an Glasflächen durchgeführt werden (s. u.)

Im Hinblick auf Bodenbrüter wie Feldlerche (*Alauda arvensis*), Wachtel (*Coturnix coturnix*) oder Kiebitz erscheint die Fläche zu klein, da zwischen den Gehölzen an den Plangebietsrändern im Norden und Süden lediglich ca. 230 m liegen. Zwischen der Bahnlinie im Westen und der B15 liegen ca. 300 m. Nach Abzug der Abstände für die Scheuchwirkung von Vertikalstrukturen (ca. 100 m) verbleibt innerhalb des Plangebietes unserer Einschätzung nach keine ausreichend große Habitat-Fläche. Zudem wird das Plangebiet intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Nahrungssuchende Vögel können im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der begrenzten Größe des Eingriffs ist jedoch nicht von einem essenziellen Nahrungshabitat für Vögel auszugehen.

Für die Artengruppe der Vögel werden weiterführenden Untersuchungen für nicht erforderlich gehalten. Es sind jedoch bei der weiteren Planung Vorgaben / Empfehlungen zur Reduktion des Vogelschlagrisikos (V-1) und zur Minimierung von Lichtemissionen (V-2) zu berücksichtigen.

Reptilien:

Das Plangebiet selbst bietet keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien, jedoch finden sich im Übergangsbereich zwischen Plangebiet und den angrenzenden Strukturen zum Teil potenzielle Habitate für die Zauneidechse: Insbesondere am Nordrand des Plangebietes, zwischen Ackerfläche und Gehölzsaum kann ein Vorkommen der Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Die Verschattung durch eine nah angrenzende Bebauung würde zu einer Vergrämung der Tiere führen. Auch am Bahndamm und am Übergang zu den südlich angrenzenden Gartengrundstücken kann die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. In den genannten Bereichen finden sich geschützte Sonnenplätze, Versteckmöglichkeiten und ein gutes Angebot an bodenlebenden Insekten und Spinnen.

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote im Hinblick auf Reptilien können nicht ausgeschlossen werden können.

Daher sind folgende Bestandserhebungen durchzuführen:

U-1: Vor einem Eingriff ist eine Kontrolle auf Vorkommen von Reptilien durchzuführen. Erst nach Vorliegen der Ergebnisse der Bestandserhebungen kann eine abschließende Prognose hinsichtlich möglicher Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abgegeben werden.

Amphibien:

Es liegen keine aktuellen ASK-Nachweise von Amphibien in einem Umkreis von 1,5 km um das Plangebiet vor. Die Ackerfläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Amphibien auf. Amphibien sind vom Eingriff nicht betroffen.

Ein Vorkommen Käfer-, Libellen-, Schmetterlings- oder Weichtier-Arten kann aufgrund der Vegetations- und Habitatstruktur des Plangebietes ausgeschlossen werden, so dass weiterführende Untersuchungen oder Vermeidungsmaßnahmen im Hinblick auf diese Artengruppe nicht erforderlich sind.

Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben kann es während der Bauphase zu einer temporären Lärm- und Staubbelastung der angrenzenden Gehölze und der Vegetation am Bahndamm kommen. Da die bestehenden Gehölz erhalten bleiben, werden für Brutvögel und Nahrungsgästen keine baubedingten Beeinträchtigungen erwartet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Negative Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt des Planungsgebietes sind durch die Anlage an sich sowie durch den Betrieb des Gewerbebetriebes nicht zu erwarten, wenn die vorgesehenen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden.

Ergänzung nach weiterführenden Untersuchungen Reptilien

Ergebnis:

Es sind für das Schutzgut Pflanzen / Tiere Auswirkungen mit geringer Erheblichkeit zu erwarten.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Beschreibung und Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt in der Naturraumeinheit 038 `Inn-Chiemsee-Hügelland` Untereinheit 038-N „Rosenheimer Becken“.

Die vom vorliegenden Bebauungsplan „Schechen Nord-Erweiterung“ betroffenen Fläche liegt im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Nr. 15 sowie [im Landschaftsschutzgebiet Inntal Nord](#). *(Das Entnahmeverfahren ist vom Landratsamt Rosenheim eingeleitet).*

Das Gebiet liegt außerhalb regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Im Osten führt die Bundesstraße B15 am Planungsgebiet vorbei, im Westen wird es durch den Bahndamm der Bahnlinie Rosenheim-Mühldorf begrenzt. Nördlich schließt das Gewerbegebiet Schechen - Nord an.

Die Landschaft ist geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Grünland- und Ackerflächen. Das Landschaftsbild wird durch den Bahndamm, die Verkehrsstraßen sowie durch das vorhandene Gewerbegebiet technisch überprägt. Positiv wirken sich die bestehenden Gehölze an der Nord- und Südgrenze des Planungsgebietes auf das Orts- und Landschaftsbild aus.

Baubedingte Auswirkungen:

Für die Dauer der Bauzeit kommt es zu visuellen Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch Baufahrzeuge, Maschinen, Container etc.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Durch die geplante Bebauung mit mehreren hohen und langgestreckten Gebäudekörpern wird sich das Orts- und Landschaftsbild nachhaltig verändern. Zwar ist das Landschaftsbild durch die vorhandenen Verkehrswege und das bestehende Gewerbegebiet bereits vorbelastet, jedoch wird sich durch die hohe und intensive Bebauung die technische Überprägung des Ortsbildes verstärken.

Diese Veränderungen des Landschaftsbildes sind vor allem von Westen und von Osten her gesehen wirksam.

Von Süden wird das Planungsgebiet durch die Bestandsgehölze und von Norden durch die bestehende Bebauung zum großen Teil abgeschirmt.

Der Bahndamm im Westen schirmt das Gelände teilweise ab, höhere Bebauung wirkt sich jedoch über die Höhe des Bahndammes hin aus.

Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wie der Anlage einer ca. 5-10 m breiten Ortsrandeingrünung mit heimischen Bäumen und Sträuchern an der West- und Ostgrenze des Planungsgebietes können die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild teilweise minimiert werden.

Positiv wirkt sich in dieser Hinsicht auch der Erhalt der bestehen Gehölze im Norden und Süden sowie die geplante Straßenbegrünung durch die Pflanzung von Bäumen entlang der neu geplanten Zufahrtsstraße sowie auf Parkplätzen im Planungsgebiet aus.

Ergebnis:

Durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen wie der randlichen Eingrünung des neuen Gewerbegebietes mit heimischen Bäumen und Sträuchern im Westen und Osten, einer Verstärkung der Eingrünung im Süden sowie einer Durchgrünung des Plangebietes mit Laubbäumen entlang der Zufahrtstraße sowie auf Parkplätzen im Planungsgebiet können die Auswirkungen auf das Schutzgut insoweit minimiert werden, dass Beeinträchtigungen mit einer mittleren Erheblichkeit zu erwarten sind.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im direkten Plangebiet sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Wechselwirkungen der Schutzgüter untereinander

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Hinblick auf geplante Pflanzmaßnahmen zur Eingrünung des Gewerbegebietes.

Von den Pflanzungen profitieren sowohl die Schutzgüter Klima / Luft, Pflanzen und Tiere sowie Orts- und Landschaftsbild.

Auch bei den Schutzgütern Boden und Wasser bestehen Wechselwirkungen, was im vorliegenden Fall vor allem die schlechte Wasserversickerungseigenschaften der vorhandenen Böden und damit ihre recht guten Puffereigenschaften im Hinblick auf den Grundwasserschutz betrifft.

Entscheidungserhebliche negative Wechselwirkungen als Folge der Bebauungsplanung sind nicht zu prognostizieren.

2.2 Weitere Umweltauswirkungen

Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung:

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hinsichtlich der Art und Menge der erzeugten Abfälle kann zum jetzigen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage getroffen werden. Die Entsorgung von im Plangebiet anfallendem Schmutz- und Niederschlagswasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Entsorgungsnetz und einen Ausbau der Entsorgungsinfrastruktur entsprechend den Anforderungen der geplanten Nutzungen. Die Einzelheiten werden im Rahmen der weiteren Erschließungsplanung festgelegt.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen:

Im Rahmen der Risikoabschätzung werden sowohl vorhabenexterne Ereignisse berücksichtigt als auch Ereignisse die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können. Das Vorhaben liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten sowie Gebieten eines Extremhochwasserereignisses (HQ-extrem).

Die o.g. Hochwassergefahrenflächen betrachten jedoch nicht den Fall von Grundwasser, das über die Geländeoberkante ansteigt.

Das Gelände ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Durch über die Geländeoberkante steigendes Grundwasser und/oder über die Ufer tretende Bäche (Moosbach) kann es zu Überschwemmungen und Überflutungen kommen.

Bei Starkregen oder Dauerregen besteht die Gefahr von wild abfließendem Oberflächenwasser und damit verbundenen Überflutungen.

Schechen gehört zur Erdbebenzone 0 sowie zur Untergrundklasse S. Es wurden somit keine Risiken festgestellt.

Nach Auskunft der Immissionsschutzbehörden im Landratsamt Rosenheim befinden sich weder im Gemeindegebiet noch in den umliegenden Gemeinden Betriebe, die der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) unterliegen. Auch von den zulässigen Nutzungen im Plangebiet gehen keine Gefahren im Sinne dieser Verordnung aus. Im Rahmen der Bauleitplanung sind daher keine besonderen Abstände in Hinblick auf die Umsetzung des § 50 BImSchG zu berücksichtigen.

Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme bzgl. Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder bzgl. der Nutzung von natürlichen Ressourcen:

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete ist nach derzeitigem Stand nicht zu erwarten.

Eingesetzte Techniken und Stoffe:

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik errichtet, wobei regenerative Baustoffe bestmöglich eingesetzt werden sollen.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planung fehlen noch konkrete Angaben über die Art der eingesetzten Techniken und Stoffe.

Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie:

Die Gebäude werden nach dem Stand der Technik errichtet.

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt der Planung fehlen noch konkrete Angaben über die Art der Energieversorgung.

Die Zulässigkeit von Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bleibt durch die im Bebauungsplan enthaltenen bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften ausdrücklich unberührt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung des Projektes bliebe das Gelände weiterhin als intensiv genutzte Grünland- und Ackerfläche bestehen.

Die Eingriffe in das Schutzgut Boden, Wasser und Klima würden entfallen.

Die Schutzgüter Orts- und Landschaftsbild und Pflanzen / Tiere wären nicht durch das Gewerbegebiet betroffen.

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche

Für dieses Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima / Luft

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen / Tiere

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

4.2 Ausgleichsmaßnahme

3 Varianten- besprechen welche besser geeignet ist

5. **Alternative Planungsmöglichkeiten**

Vorlage von der Gemeinde?....Historie....

6. **Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation im Planungsgebiet fand am 03.11.2021 statt.

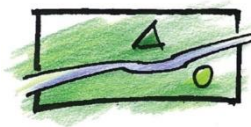
Schwierigkeiten und Kenntnislücken gab es nicht.

7. **Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)**

Generell ist es sinnvoll die Überwachung auf solche Umstände zu konzentrieren, die bereits dem Umweltbericht zu Grunde lagen und bei denen Prognoseunsicherheit besteht. Unerwartet können aufgrund der differenzierten Bodenverhältnisse dann Folgeeffekte eintreten, wenn die Versickerungsleistung der Böden im Baugebiet nicht den Erwartungen entspricht. Die entsprechenden Versickerungseinrichtungen sind daher sorgfältig auf den jeweiligen Baugrund abzustimmen und alle 3-4 Jahre auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Im Hinblick auf die geplante Ausgleichsfläche soll nach einer Frist von ca. 5 Jahren überprüft werden, ob die vorgesehenen Pflegemaßnahmen zur Erreichung des jeweiligen Entwicklungszieles der Flächen dienen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung



Umwelt und Planung
S. Schwarzmann
J. Schneider
Landschaftsarchitekten
Münchener Str. 48
83022 Rosenheim
Tel.: 08031-220 51 84
info@umweltundplanung.de

S. Schwarzmann

.....
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Sabine Schwarzmann