

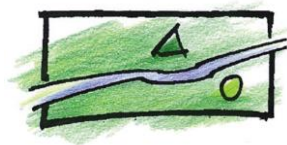
# Umweltprüfung

## Bebauungsplan „Gewerbegebiet Marienberger Straße West - 3. Erweiterung“



Foto: Schwarzmann, 24.10.2023

Auftragnehmer:



S. Schwarzmann  
J. Schneider  
Landschaftsarchitekten  
Münchnerstr. 48  
83022 Rosenheim  
Tel.: 08031/220 51 84  
[info@umweltundplanung.de](mailto:info@umweltundplanung.de)

Bearbeitung:  
Dipl. Ing. S. Schwarzmann,

Rosenheim, April 2024

## 1. Einleitung

### 1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplanes

Nördlich des Ortskerns, am Ortsausgang der Gemeinde Großkarolinenfeld befindet sich das Gewerbegebiet „Marienberger Straße“. Dieses gliedert sich in das größere Gebiet östlich der Marienberger Straße sowie das kleinere Gebiet auf der Westseite der Marienberger Straße. Das ursprünglich hier für den gemeindlichen Bauhof der Gemeinde ausgewiesene Gewerbegebiet (Bebauungsplan „Gewerbegebiet Marienberger Straße West“ von 2009) wurde 2013 zur Ansiedelung eines Gewerbetriebes nach Süden erweitert (Bebauungsplan „Gewerbegebiet Marienberger Straße West - 1. Erweiterung“).

Im Bereich des Bebauungsplanes Gewerbegebiet „Marienberger Straße West - 1. Erweiterung“ (Fl. Nr. 191/2) hat sich das Unternehmen Reich Fördertechnik GmbH angesiedelt. Seit 2022 beabsichtigt das Unternehmen, sich unternehmerisch und baulich zu erweitern. Aufgrund des dringenden Platzbedarfes der Firma hat sich der Gemeinderat Großkarolinenfeld nach intensiver Auseinandersetzung ausgesprochen, das bestehende Gewerbegebiet nach Westen und Süden erneut zu erweitern, um dem Gewerbebetrieb zusätzliche Entwicklungsflächen bereit zu stellen. Im November 2022 erwarb die Firma hierfür die notwendigen Flächen südlich und westlich seines bisherigen Betriebsgrundstückes (Fl. Nr. 191/2) von der Gemeinde Großkarolinenfeld. Zur Umsetzung der geplanten baulichen Entwicklung muss gleichzeitig der bestehende Bebauungsplan „Gewerbegebiet Marienberger Straße West - 1. Erweiterung“ geändert und erweitert werden. In seiner Sitzung am 23.05.2023 hat der Gemeinderat Großkarolinenfeld Beschluss für die Änderung des gültigen Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Marienberger Straße West - 1. Erweiterung“ und die Einbeziehung der zusätzlichen Flächen im Westen und im Süden für die bauliche Entwicklung des Betriebs (= 2. Erweiterung) gefasst, sowie den Vorentwurf zum Bebauungsplan gebilligt. Das Verfahren ist zwischenzeitlich eingeleitet. Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung ist somit die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Marienberger Straße West - 3. Erweiterung“. Das Plangebiet insgesamt umfasst ca. 3,5 ha Fläche. Die Flächen sind unbebaut und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackernutzung und intensive Grünlandnutzung).

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Rosenheim in der Gemeinde Großkarolinenfeld.

Die Erweiterungsfläche liegt am nördlichen Ortsausgang von Großkarolinenfeld an der Marienberger Straße, in unmittelbarer Nähe zur Staatsstraße 2080, die wiederum im Osten in die neu ausgebaute Bundesstraße B15 mündet. Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsausgang von Großkarolinenfeld an der Marienberger Straße, in unmittelbarer Nähe zur Staatsstraße 2080, die wiederum an die neu ausgebaute Bundesstraße B15 mit seiner Ortsumfahrung Rosenheim angeschlossen ist.

Das Gebiet in unmittelbarer Nähe zum Planungsbereich ist an der Marienberger Straße mit einer Produktionshalle für Fördertechnik bebaut. Nördlich davon liegt der Bauhof der Gemeinde Großkarolinenfeld. Der geplante gemeindliche Wertstoffhof mit Grüngutsammelstelle auf der westlichen Teilfläche des Bauhofgeländes wurde nicht realisiert. Der Wertstoffhof soll zwischenzeitlich an andere Stelle im Gemeindegebiet errichtet werden. Stattdessen soll die Fläche westlich des Bauhofes als Zwischenlager für Aushubmaterialien aus Baumaßnahmen im Gemeindegebiet verwendet werden. Östlich der Marienberger Straße befinden sich Gewerbegebäude und -flächen des Gewerbegebietes „Gewerbering-Nord“. Weiter östlich, bereits auf dem Gemeindegebiet von Schechen, liegt das Gewerbegebiet „Lochberg“.

Westlich und südlich des Planungsgebietes/ sowie auf den Flächen der geplanten Erweiterung liegen Landwirtschaftsflächen. Westlich und südlich an die landwirtschaftlichen Flächen grenzen Flächen mit Wohnbebauung.

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.

Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet mit den anschließenden Flächen im Nordwesten, Westen und Süden als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Weiter westlich und südlich schließen sich Mischbauflächen und Wohnbauflächen an. Nordöstlich und östlich sind Gewerbegebiete mit Eingrünungen dargestellt.

Im Landschaftsplan von 1994 sind die Flächen im und um den Planungsbereich, westlich der Marienberger Str. mit dem Symbol „E“ – „Erholungsfunktion stärken“ markiert. Zudem sind die bestehenden Wirtschaftswege nördlich des Planungsbereiches sowie die Sonnenstraße im Westen mit der Flächenmarkierung „Vorschlag für engmaschiges Biotopvernetzungs-system markiert“.

Durch die geplante Eingrünung des Gewerbegebietes kann ein Teil dieses Zieles verwirklicht werden.

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

## **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 Planungsgebiet liegt in der Naturraum- Haupteinheit D66 „Voralpines Moor- und Hügelland“ sowie 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: Beckenablagerung, spätwürmzeitlich

Gesteinsbeschreibung: Schluff, tonig, feinsandig

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

Übersichtsbodenkarte: M 1: 25.000



78: Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum

Für den Bereich der bestehenden Betriebsflächen und -gebäude der Fa. Reich GmbH wurde im Jahr 2013 eine Geotechnische Stellungnahme zur Fundierung erstellt (Fritz Krejcarek/ 03.05.2013). Im Rahmen dieser Untersuchung wurden zu den Untergrundverhältnissen folgende Aussagen getroffen (in Auszügen):

„Auf der Basis der Ergebnisse der Sondierschlitz und Rammsondierungen kann davon ausgegangen werden, dass im Areal der geplanten Halle oberflächlich der Mutterboden in einer Stärke von ca. 0,3 m bis ca. 0,4 m vorzufinden sind.

Darunter treten **Ausedimente** auf. Diese reichen bis in eine Tiefe von ca. 1,6 m bis ca. 2,0 m.

Es handelt sich dabei um Feinsand-Schluff Gemische. Lediglich im Sondierschlitz SS4 wurde auch eine geringmächtige Torflage erkundet.

Darunter setzt der **Seeton** ein. Die Oberkante schwankt zwischen ca. 1,6 m und ca. 2,0 m unter GOK. Die Unterkante ist durchwegs nicht erreicht worden. Es ist davon auszugehen, dass der Seeton bis in große Tiefe vorzufinden ist.

*Derzeit wird ein Bodengutachten im Planbereich erstellt. Nach Vorliegen des neuen Gutachtens wird Bauungsplan und Begründung aktualisiert.*

Grundwasser:

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten wurde in den Bohrungen bis zu einer Tiefe von 2,3 m kein Grundwasser angetroffen.

Versickerungsfähigkeit:

Laut Gutachten ist eine Versickerung von Oberflächenwasser generell nicht möglich.

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.

Die anstehenden Bodenschichten werden in ihrem natürlichen Wirkungsgefüge zerstört.

Für Baumaßnahmen ist von einer Gründungssituation für Bauwerke auszugehen, welche zusätzliche Maßnahmen im Untergrund bzw. bezüglich der Gründung erfordert.

Durch die Notwendigkeit der Gründung auf tragfähigen Böden werden Erdmassenbewegungen größeren Umfangs 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 der erforderlichen Bodenaustauschmaßnahmen sind hohe erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

## Schutzgut Wasser

### Beschreibung und Bewertung:

#### Oberflächengewässer:

Im Planungsgebiet selbst sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Ca. 80 m nordwestlich des Planungsgebietes liegt das Regenrückhaltebecken welches als Pufferbecken die Oberflächenwasser des GE Marienberger Straße aufnimmt und in den ca. 100 m nördlich des Planungsgebietes liegenden Entwässerungsgraben entlang der Pfaffenhofener Straße einleitet.

#### Grundwasser:

Im Rahmen der Erkundungsarbeiten zur Geotechnische Stellungnahme zur Fundierung (2013) auf dem nachbarlichen Grundstück wurde in den Bohrungen bis zu einer Tiefe von 2,3 m kein Grundwasser angetroffen

*Derzeit wird ein Bodengutachten im Planbereich erstellt. Nach Vorliegen des neuen Gutachtens wird Bebauungsplan und Begründung aktualisiert.*

#### Versickerung:

Laut Gutachten ist eine Versickerung von Oberflächenwasser generell nicht möglich.

#### Überschwemmungsgebiet:

Gemäß dem Informationsdienst überschwemmungsgefährdete Gebiete des bayerischen Landesamtes für Umwelt liegt das Baugelände weder bei einem 100-jährlichen Hochwasser HQ100 noch bei einem extremen Hochwasserereignis HQ-extrem im Überflutungsbereich eines Gewässers. Allerdings liegt die Planfläche in einem wassersensiblen Bereich. 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 nicht hoch anzusehen, da durch die Baumaßnahmen, wie Bodenaustauschmaßnahmen voraussichtlich nicht in das Grundwasser eingegriffen wird. Die vorhandenen Seetonschichten, welche eine Versickerung von Oberflächenwasser verhindern, schützen in diesem Fall das Grundwasser vor Einträgen.

### 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.

Eine Versickerung der anfallenden Dachabwässer und der Oberflächenentwässerung auf den Baugrundstücken kann wegen der schlechten Versickerungseigenschaften des Bodens nicht erfolgen.

Das im Planungsgebiet anfallende Regenwasser kann in das Grabensystem nördlich der Pfaffenhofer Straße eingeleitet werden, das wiederum Niederschlagswasser über Rückhalteanlagen zeitverzögert in die Rott abgibt. Eine beschränkte Erlaubnis nach §§ 8 und 10 des Wasserhaushaltsgesetzes -WHG- in Verbindung mit Art. 15 des Bayerischen Wassergesetzes -BayWG-, zur Niederschlagswasserableitung aus dem Bereich des Gewerbegebietes Marienberger Straße in die Rott liegt vor (Bescheid vom 02.02.2015).

#### Ergebnis:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht betroffen.

Durch die Baumaßnahme wird voraussichtlich nicht in das Grundwasser eingegriffen. Eine Veränderung der bisherigen Grundwasserströme kann dadurch ausgeschlossen werden. Da das Oberflächenwasser abgeführt werden muss, wird sich die Grundwasserneubildung auf dem Grundstück vermindern.

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 Fläche des Geltungsbereichs umfasst ca. 3,5 ha Fläche.

Die geplanten Bauflächen sind bisher unbebaut, vegetationslos und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt (Ackernutzung und intensive Grünlandnutzung).

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 in keinem landschaftlichen Vorbehaltsgebiets oder sonstigem Schutzgebiet.

Sie liegt außerhalb regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Die Erschließung des Planungsgebietes erfolgt flächensparend über die bestehende Marienberger Straße.

Grund und Boden werden möglichst sparsam in Anspruch (hohe Grundflächenzahl) genommen.

Von den ca. 3,5 ha Fläche des B- Planes werden ca. 2,4 ha versiegelt oder überbaut. Der Rest wird als Eingrünungsfläche /Ausgleichsfläche gestaltet.

Der Bebauungsplan löst eine naturschutzrechtliche Ausgleichserfordernis aus. (siehe Kap. 4.2. Der Ausgleich findet auf teilweise im Gebiet des B- Planes und teilweise auf externen Flächen statt.

Die Größe des Ausgleichsflächenbedarfs beträgt ca. 58.113 Wertpunkte oder ca. 9.304 m<sup>2</sup>.

#### 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.

#### 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.

Die betroffene Fläche ist jedoch 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:**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung durch das Büro C.Hentschel Consult Ing.- GmbH (November 2023) erstellt und zum Schutz der Nachbarschaft außerhalb des Gewerbegebiets „Marienberger Straße West“ ein Emissionskontingent LEK gemäß DIN 45691-2006 „Geräuschkontingent“ ermittelt. Die Geräuschkontingentierung bedeutet, dass jeder Betrieb geeignete technische und/oder organisatorische Maßnahmen zu treffen hat, 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. Für die drei gewerblichen Teilflächen (TF 1 bis TF 3) der 3. Erweiterung wurden maximal zulässige Emissionskontingente nach den Vorgaben der DIN 45691:2006-12 unter Berücksichtigung der Vorbelastung ermittelt und zur Festsetzung empfohlen.

Die zulässigen Emissionskontingente LEK wurden nach dem richtungsabhängigen („flexiblen“) Emissionsmodell nach Anhang A.4 der DIN 45691 (Festsetzung von nach betroffenen Gebieten unterschiedenen Emissionskontingenten) für verschiedene Abstrahlrichtungen (AR) berechnet und in dB(A) je m<sup>2</sup> Bezugsfläche angegeben. Als Emissionsbezugsfläche SEK wurde jeweils die Baugrenze gewählt.

Gemäß der einschlägigen Rechtsprechung zu Geräuschkontingentierung muss es in einem intern gegliederten Baugebiet nach § 1 Abs. 4 Satz 1 BauNVO ein Teilgebiet ohne Emissionsbeschränkung geben, damit sich dort jeder nach § 8 BauNVO zulässige Betrieb ansiedeln kann und die Zweckbestimmung des Gebiets gewahrt wird.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt auf, dass auf Grund der örtlichen Gegebenheit, mit den umliegenden schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen alle drei Teilflächen nachts emissionsbeschränkend kontingentiert werden müssen. Eine gebietsübergreifende Gliederung wird notwendig, hierzu kann beispielsweise auf die nicht kontingentierete Fläche der 2. Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Marienberger Straße West“ verwiesen werden.

Die Marienberger Straße ist eine Ortsstraße mit überörtlichem Verkehr.

Die Entfernung des Planungsgebietes zur Wohnbebauung im Süden beträgt ca. 90 m und zur Wohnbebauung im Westen ca. 125 m.

Durch die bestehenden Gewerbeflächen und den Verkehr auf der Marienberger Straße ist der Planungsraum vorbelastet. Die Belastungen für die Anwohner werden sich durch die geplante Erweiterungsfläche nicht wesentlich erhöhen.

#### **Baubedingte Auswirkungen:**

Für das Umfeld der in der Nähe des Bauvorhabens wohnenden und arbeitenden Menschen ergeben sich gewisse Beeinträchtigungen durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen vor allem während der Bauzeit.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen:**

Durch die bestehenden Gewerbeflächen und den Verkehr auf der Marienberger Straße ist der Planungsraum vorbelastet.

Laut der Bewertung durch den Immissionsschutzgutachter ist mit Lärmimmissionen durch das neu geplante Gewerbegebiet zu rechnen.

Die schalltechnische Untersuchung zeigt auf, dass auf Grund der örtlichen Gegebenheit, mit den umliegenden schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen alle drei Teilflächen nachts emissionsbeschränkend kontingentiert werden müssen.

Im Hinblick auf die ggf. zu erwartende Immissionsbelastung aus dem Gewerbe wird empfohlen, Betriebswohnungen und Büros mit einer fensterunabhängigen Lüftungseinrichtung (zentral oder dezentral) auszustatten.

Durch das Hinzukommen der Erweiterungsfläche ist mit einer Zunahme des Verkehrsaufkommens auf der Marienberger Straße zu rechnen.

#### Lufthygiene:

Es liegen keine Untersuchungen zur Lufthygiene im Planungsgebiet vor.

#### Erschütterungen:

Es liegen keine Untersuchungen über Erschütterungen im Planungsgebiet vor.

#### Elektromagnetische Felder:

Es liegen keine Untersuchungen über elektromagnetische Felder im Planungsraum vor.

#### Erholung:

##### Beschreibung und Bewertung:

Durch die Lage des Planungsgebietes an einer Hauptverkehrsstraße sowie im Anschluss an ein bestehendes Gewerbegebiet ist die Erholungseignung des Geländes als gering einzuschätzen.

Durch die ab 2008 erfolgte Anlagerung von Gewerbeflächen (Bauhof; Anlagenbaubetrieb Fa. Reich) westlich der Marienberger Str. hat der Entwicklungsgedanke „Erholungsfunktion stärken“ aus dem Landschaftsplan (1994) im und um den Planungsbereich weitgehend an Bedeutung verloren. Einzig die Flächen der angrenzenden Wirtschaftswege im Norden sowie der Sonnenstraße im Westen werden intensiv für Spaziergänge und Hunde-Spaziergänge sowie den Fahrradverkehr genutzt.

Die auch der Erholungsnutzung dienenden Fußwegeverbindungen 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:

##### Beschreibung und Bewertung:

Durch die angrenzenden Straßen ist aufgrund der Lichtquellen des fließenden Verkehrs eine gewisse Vorbelastung des Gebietes vorhanden.

##### Auswirkungen:

Im Bereich der Neubebauung ist zusätzlichen Lichtimmissionen durch die geplante Außenbeleuchtung 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 am nördlichen Ortsausgang von Großkarolinenfeld an der Marienberger Straße. 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.

Das Gebiet östlich des Planungsraumes ist mit dem Gewerbegebäuden und -flächen des Gewerbegebietes „Gewerbering-Nord“ bebaut. Östlich schließt die 2. Erweiterungsfläche des B- Planes Gewerbegebiet Marienberger Straße West mit einer Produktionshalle für Fördertechnik an. Nördlich, westlich und südlich des Planungsgebietes sowie auf den Flächen der geplanten Erweiterung liegen intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen (Acker- und Grünlandflächen).

Laut Regionalplan Südostoberbayern, liegt Großkarolinenfeld in der Nähe des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets 19 „Feuchtgebiete nördl. Kolbermoor“.

Die vom vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Fläche liegt in jedoch in keinem landschaftlichen Vorbehaltsgebiets oder sonstigem Schutzgebiet.

Sie liegt außerhalb regionaler Grünzüge und Schwerpunktgebiete des regionalen Biotopverbundes.

Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation fand am 24.10.2023 statt.

Die Erweiterungsfläche wird momentan als Ackerfläche sowie intensive Grünlandfläche genutzt. Es ist kein Baum- oder Strauchbewuchs vorhanden.



## Luftbild mit Plangebiet



Quelle: FINWEB, LfU Bayern

Aussagen zu vorhandenen Tierarten liegen nicht vor. Aufgrund der intensiven Nutzung der Fläche und dem Fehlen von Baum- und Strauchvegetation ist jedoch nicht davon auszugehen, dass gesetzliche geschützte Tierarten im Plangebiet vorkommen. Auf die Durchführung einer artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (saP) wurde deshalb verzichtet.

### Baubedingte Auswirkungen:

Durch das Vorhaben kann es während der Bauphase zu einer temporären Lärm- und Staubbelastung der landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des Planungsgebietes kommen.

### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen:

Negative Auswirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt des Planungsgebietes sind durch die Anlage an sich sowie durch den Betrieb der neuen Gebäude nicht zu erwarten. Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen im Nordwesten, Westen und Süden wird sich der Bereich für die Pflanzen- und Tierwelt eher verbessern.

### Ergebnis:

Für das Schutzgut Pflanzen / Tiere sind durch die geplanten Gehölzpflanzungen eher positive Auswirkungen zu erwarten.

## **Schutzgut Orts- und Landschaftsbild**

### Beschreibung und Bewertung:

Das Planungsgebiet liegt am nördlichen Ortsausgang von Großkarolinenfeld an der Marienberger Straße.

Das Planungsgebiet wird geprägt durch die Gewerbegebäude und -flächen des Gewerbegebietes „Gewerbering-Nord“, der bestehenden Hallen des Gewerbebetriebes der Firma Reich Fördertechnik GmbH und des gemeindlichen Bauhofes welche im Norden anschließen sowie durch die Verkehrsfläche der Marienberger Straße.

Die Landschaft ist ansonsten geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der umgebenden Acker- und Grünlandflächen.

Positiv wirken sich die bestehenden schmalen Gehölzstreifen an der West- und Südgrenze der bestehenden Halle der Firma Reich sowie die Lindenallee entlang der Marienberger Straße 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 Erweiterungsplanung mit großen Baukörpern und Erschließungsflächen sind negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild zu erwarten.

Die neuen Gebäude sowie die notwendigen Erschließungsflächen können von der Landschaft im Westen und Süden sowie von der Marienberger Straße aus eingesehen werden.

Durch die vorgesehene Vermeidungsmaßnahme /Ausgleichsmaßnahme wie einer geplanten Eingrünung im Norden, Westen und Süden sowie durch die Baumpflanzungen entlang der Marienberger Straße sowie auf Parkplätzen im Planungsgebiet kann der Eingriff in das Ortsbild minimiert werden.

#### Ergebnis:

Für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild sind durch die vorgesehenen Baumaßnahmen Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit zu erwarten, die jedoch durch die vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zum großen Teil verringert werden können.

#### **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 schlechten Wasserversickerungseigenschaften der vorhandenen Böden und damit ihre recht guten Puffereigenschaften im Hinblick auf den Grundwasserschutz betrifft.

Mit negativen Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern bewerteten Eingriffe hinausgehen würden, ist daher nicht zu rechnen.

## **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 Ufer tretende Bäche kann es zu Überschwemmungen und Überflutungen kommen.

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

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

### 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.

### 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 die Schutzgüter Boden, Wasser und Orts- und Landschaftsbild würden entfallen. Für das Schutzgut Pflanzen / Tiere würde die zu erwartende Aufwertung durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen entfallen.

#### **4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Boden

- Schonender Umgang mit Grund und Boden gem. §1 Abs. 5 BauGB
- Wiederverwendung des abgetragenen Mutterbodens in zukünftigen Grünflächen soweit möglich
- Reduzierung der versiegelten Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsflächen). PKW - Stellplätze sind wasserdurchlässig auszubilden

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Wasser

- Reduzierung der versiegelten Flächen auf das notwendige Mindestmaß (Gebäude, Erschließungsflächen). PKW - Stellplätze müssen in wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Fläche

Für dieses Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Klima / Luft

- Die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern im Baugebiet kann entstehende Stäube binden und der Aufheizung der versiegelten Flächen entgegenwirken (nur bedingt mikroklimatisch und lufthygienisch wirksam).
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° Dachneigung sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen, die dauerhaft zu erhalten ist. Flächen unter Photovoltaikanlagen sind flächendeckend mit Sedum zu versehen und dauerhaft zu erhalten. Die Dachbegrünung kann alternativ mit Magerrasen ausgeführt werden (Saatgut aus der Herkunftsregion 17).

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Mensch

- Schaffung einer Eingrünung im Norden, Westen und Süden des Baugebietes durch die Anlage eines 10 m breiten Grünstreifens, der mit großkronigen Bäumen und lockeren Strauchgruppen bepflanzt wird (als Ausgleichsfläche anrechenbar).
- Pflanzung von Bäumen und dadurch Fortführung der bestehenden Lindenallee entlang der Marienberger Straße
- Die vorgesehenen Parkplätze werden mit großkronigen Laubbäumen überstellt.

##### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen / Tiere

- Anpflanzung einer 3 – 4-reihigen mesophilen Hecke aus heimischen Bäumen und Sträuchern als lockere 10 m breite Gebietseingrünung an der nördlichen, westlichen und südlichen Grenze des Planungsgebietes (als Ausgleichsfläche anrechenbar). Die nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Flächen werden mit einer dünnen Oberbodenschicht versehen und mit einer mageren autochthonen Wiesenmischung eingesät. Der Zielzustand ist artenreiches Extensivgrünland (G 212).
- Pflanzung von Bäumen und dadurch Fortführung der bestehenden Lindenallee entlang der Marienberger Straße

- Die Stellplatzflächen werden mit großkronigen Laubbäumen überstellt.
- Zäune dürfen nur ohne Sockel ausgeführt werden. Um Kleintieren einen Durchlass zu gewähren muss zwischen Geländeoberfläche und Unterkante Zaun ein Abstand von mindestens 15 cm zum Boden freigehalten werden
- Die nicht als Bauflächen oder für Stellplätze, Zufahrten genutzten Flächen im Plangebiet sind als naturnahe Pflanz-, Wiesen- oder Gehölzflächen auszubilden. Wiesenflächen sind als Extensivgrünland herzustellen.  
Eine Einsaat soll mit Wiesen-Saatgut aus der Herkunftsregion 17 „Südliches Alpenvorland“ erfolgen.  
Es ist eine extensive Pflege der Grünflächen vorzusehen. Die Verwendung von mineralischen Düngemitteln und Pestiziden auf den Grünflächen ist untersagt. Neophyten müssen vor der Samenreife entfernt werden.
- Wände von Garagen sowie Mauern und Wände an Grundstücksgrenzen sind mindestens an einer Gebäudeseite/ Wandseite mit Kletterpflanzen zu begrünen  
Abweichend davon ist auch die Pflanzung von Spalierobst zulässig
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° Dachneigung sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen, die dauerhaft zu erhalten ist. Flächen unter Photovoltaikanlagen sind flächendeckend mit Sedum zu versehen und dauerhaft zu erhalten. Die Dachbegrünung kann alternativ mit Magerrasen ausgeführt werden (Saatgut aus der Herkunftsregion 17).
- Minderung der Abstrahlhelligkeit bei der Beleuchtung durch insektenfreundliche Gestaltung mit der Verwendung von NAV-Lampen (warmes Licht) oder von LED-Beleuchtung mit einer max. Farbtemperatur von 2700 bis max. 3000 Kelvin. Es muss eine gerichtete Gebäude- und Wegbeleuchtung mit möglichst niedrigen Lichtmasten (dafür ggf. zusätzliche Lichtpunkte) installiert werden. Es müssen sogenannte „Full-Cut-Off-Leuchten“ verwendet werden, die nachweislich kein Licht nach oben oder über die Horizontale abstrahlen. Die Leuchten müssen mit dichten Gehäusen ohne Fallenwirkung auf Insekten ausgestattet sein und sie dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Alle nicht sicherheitsrelevante Beleuchtung, z.B. Werbung, muss grundsätzlich ab spätestens 23 Uhr abgeschaltet werden
- Vermeidung durchsichtiger und spiegelnder Flächen: Zur Vermeidung von Vogelschlag sind übermäßig große durchsichtige oder spiegelnde Flächen aus Glas und Metall im Plangebiet zu vermeiden bzw. so zu gestalten oder zu behandeln, dass diese von Vögeln wahrgenommen werden können und Spiegelungen unterbleiben.
  - Verwendung halbtransparenter Glasflächen,
  - Verwendung von Glas mit hochwirksamer (flächiger) Markierung, Ornamentglas
  - Vermeidung durchsichtiger Eckbereiche (durch z. B. Rollläden, Vorhang, Dekor, Schiebeelemente),
  - Vermeidung von für Vögel attraktive Grünflächen im Bereich möglicher Gefahrenstellen, Pflanzen nur hinter halbtransparenten Flächen
  - Reduktion der Durchsicht z. B. durch Kunst am Bau

#### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

- Schaffung einer Eingrünung im Norden, Westen und Süden des Baugebietes durch die Anlage eines 10 m breiten Grünstreifens, der mit großkronigen Bäumen und lockeren Strauchgruppen bepflanzt wird.
- Pflanzung von Bäumen und dadurch Fortführung der bestehenden Lindenallee entlang der Marienberger Straße
- Die vorgesehenen Parkplätze werden mit großkronigen Laubbäumen überstellt.
- Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 5° Dachneigung sind mit einer extensiven Dachbegrünung zu versehen, die dauerhaft zu erhalten ist. Flächen unter Photovoltaikanlagen sind flächendeckend mit Sedum zu versehen und dauerhaft zu erhalten. Die Dachbegrünung kann alternativ mit Magerrasen ausgeführt werden (Saatgut aus der Herkunftsregion 17).



- Wände von Garagen sowie Mauern und Wände an Grundstücksgrenzen sind mindestens an einer Gebäudeseite/ Wandseite mit Kletterpflanzen zu begrünen  
Abweichend davon ist auch die Pflanzung von Spalierobst zulässig

### Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Für das Schutzgut sind keine Vermeidungsmaßnahmen geplant

## 4.2 Ausgleichsmaßnahme

Die Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs für den naturschutzrechtlichen Eingriff erfolgt anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (Dez. 2021).

### Ermittlung des Ausgleichsbedarfs gem. Leitfaden

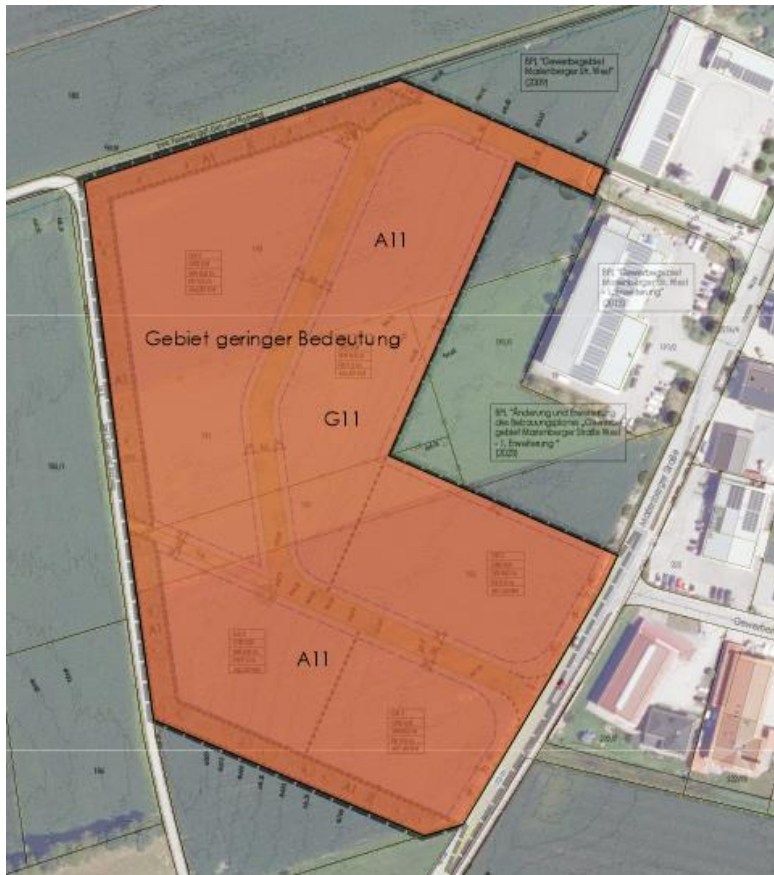
a) Bestandserfassung und Bewertung:

Die Bestandsaufnahme ergab folgende Bestandsbewertung:

Intensivgrünland (G11)  
und Ackerfläche (A11), 3 Wertpunkte

34.591 m<sup>2</sup>

Planausschnitt:



b.) Eingriffsschwere und Planungsfaktor

Die Eingriffsschwere wird anhand der GRZ berechnet. Die Größe des Bebauungsplanes ohne die bestehende Marienberger Straße beträgt 34.591 m<sup>2</sup> (Baufläche sowie Grünflächen). Die Baufläche in einer Größe von 30.365 m<sup>2</sup> darf mit einer GRZ von 0,8 bebaut werden. Dies sind 24.292 m<sup>2</sup>. Die GRZ über die gesamte Fläche des B- Planes beträgt somit  $24.292 : 34.591 = 0,7$ .

Die reelle GRZ im Planungsgebiet (überbaubare Fläche ohne Grünflächen) liegt bei 0,70.

Folgende festgesetzte Vermeidungsmaßnahmen (gem. Tabelle 2.2 Leitfaden) können als Planungsfaktor berechnet werden:

Planungsfaktor	Begründung
Verwendung versickerungsfähiger Beläge	Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Eingrünung von Straßen und offenen Stellplätzen	Positive Auswirkung auf das städtische Mikroklima und die Lebensqualität im Wohnraum
In Teilbereichen dauerhafte Begrünung von Flachdächern	Positive Auswirkung auf Wasserrückhalt und Mikroklima
Schaffung von differenzierten Grünräumen als Ortsrandeingrünung	Fließender Übergang des Ortsrandes in die freie Landschaft
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Verwendung von Leuchtmitteln mit warmweißen LED- Lampen mit einer Farbtemperatur 2700 bis max. 3000 Kelvin	Vermeidung von Lockwirkung nachtaktiver Insekten.
<b>Summe</b>	<b>20 %</b>

c.) Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Bezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Bewertung (WP)	GRZ/ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensivgrünland (G11) und Ackerfläche (A11)	34.591	3	0,7	72.641
<b>Summe</b>	<b>34.591 m<sup>2</sup></b>			<b>72.641 WP</b>

<b>Summe Ausgleichsbedarf:</b>	72.641 WP
abzüglich 20 % Planungsfaktor	- 14.528 WP
	<b>58.113 WP</b>

d.) Ausgleichsfläche und Ausgleichsmaßnahme

Ausgleichsfläche 1

Ein Teil des erforderlichen Ausgleichsbedarfs von **58.113 WP** wird auf den Randflächen des Bebauungsplanes (Teilflächen Fl. Nr. 190,191,192,193) auf einem 10 m breiten Eingrünungstreifen (4.226 m<sup>2</sup> Fläche) nachgewiesen.

Auf der bisher als Ackerfläche und Intensivgrünland genutzten Fläche werden 2 verschiedene Maßnahmen ausgeführt.

Es wird auf 70 % des 10 m breiten Eingrünungstreifen eine 3 – 4-reihige mesophile Hecke (B112) angelegt, die der Eingrünung der Bauflächen dient.

Die Baum- und Strauchpflanzungen betragen in etwa 1.735 m<sup>2</sup> Fläche

Die nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Flächen (30%, ca. 744 m<sup>2</sup>) werden mit einer dünnen Oberbodenschicht versehen und mit einer mageren autochthonen Wiesenmischung eingesät. Der Zielzustand ist artenreiches Extensivgrünland (G 212).

Es ist autochthones Pflanzgut zu verwenden und Saatgut der Herkunftsregion 17- „Südliches Alpenvorland“.

Pflanzregel für die Anlage der mesophilen Hecke:

Bildung von lockeren Gruppen aus Bäumen I. und II. Wuchsordnung und Sträuchern verschiedener Arten. Verwendung von autochthonem Pflanzgut

Artenliste Laubbäume I. und II. Wuchsordnung

Acer campestre	Feldahorn
Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Acer platanoides	Spitzahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus mahaleb	Steinweichsel
Prunus padus	Traubenkirsche
Salix caprea	Sal-Weide
Sorbus aucuparia	Eberesche
Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde
Ulmus minor	Feld- Ulme

Artenliste Sträucher

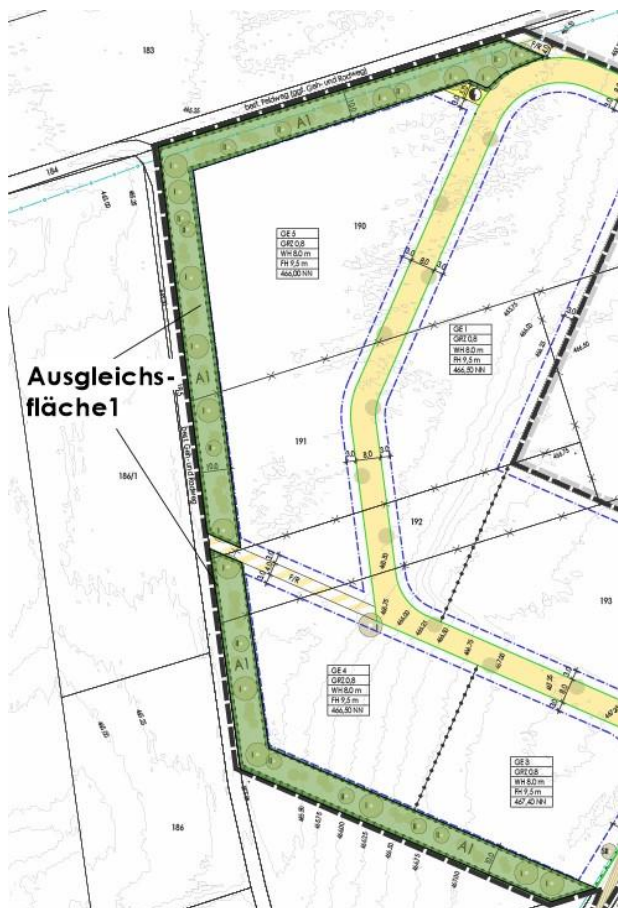
Cornus sanguinea	Hartriegel
Cornus mas	Kornelkirsche
Corylus avellana	Hasel
Crataegus monogyna	Weißdorn
Euonymus europaea	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus avium	Vogel-Kirsche
Prunus padus	Trauben-Kirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Tabelle Berechnung Ausgleichsfläche:

Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP
A 11	Ackerfläche	2	B112	Mesophile Hecke	10	2.489	8	19.912
A 11	Intensiv genutztes Grünland	2	G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	8	1.067	6	6.402
G 11	Intensiv genutztes Grünland	3	B112	Mesophile Hecke	10	469	7	3.283
G 11	Intensiv genutztes Grünland	3	G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	8	201	5	1.005
Summe						4.226		<b>30.602 WP</b>

Auf der Ausgleichsfläche 1 können 30.602 Wertpunkte der erforderlichen 58.113 Wertpunkten nachgewiesen werden.

Planausschnitt



Der noch erforderliche Ausgleichsbedarf von  $58.113 - 30.602 = 27.511$  WP wird auf zwei externen Flächen nachgewiesen.

#### Ausgleichsfläche 2:

Die Ausgleichsfläche 2 wird vom Ökokonto der Gemeinde auf der Fl. Nr. 549, Gemarkung Tattenhausen, Fläche „Kirchsteig“ abgebucht.

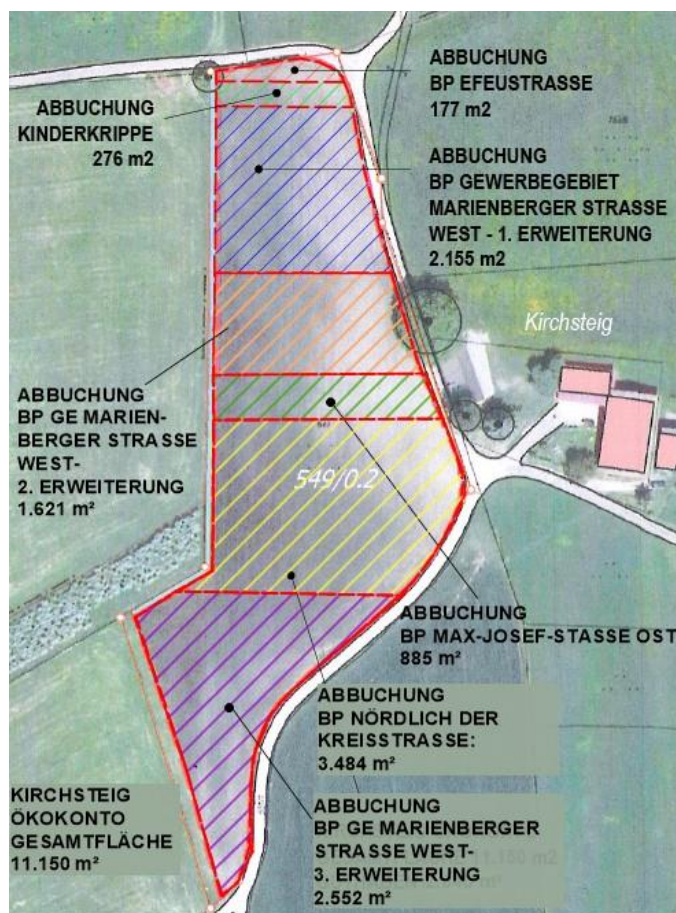
Die bisher als Maisacker genutzte Fläche wird, nach einer Aushagerung des Bodens durch die Ansaat nährstoffzehrender Pflanzen ohne Düngung über mind. 2 Jahre und danach durch die Ansaat von artenreichem Grünland, in eine mäßig extensiv genutzte artenreiche Grünlandfläche (G212) umgewandelt

Da nur noch  $2.552 \text{ m}^2$  auf dieser Fläche zur Verfügung stehen, können auf dieser Fläche nur 15.312 Wertpunkte abgedeckt werden

Tabelle Berechnung Ausgleichsfläche:

Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme		
Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Aufwertung	Ausgleichsumfang in WP
A 11	Intensiv genutzter Acker	2	G212	Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland	8	2.552	6	15.312
Summe								<b>15.312 WP</b>

Planausschnitt:



### Ausgleichsfläche 3:

Da die noch zur Verfügung stehende Ökokontofläche „Kirchsteig“ den gesamten Rest-Ausgleichsbedarf von **12.199 Wertpunkten** nicht abdeckt, ist es erforderlich die Restforderung durch eine Abbuchung von einer weiteren Ökokontofläche zu erfüllen.

Die Ausgleichsfläche 3 wird von der gemeindlichen Ökokontofläche „Regenrückhaltebecken Häuslbach“ abgebucht.

Auf der Fläche sind folgende Aufwertungsmaßnahmen geplant:

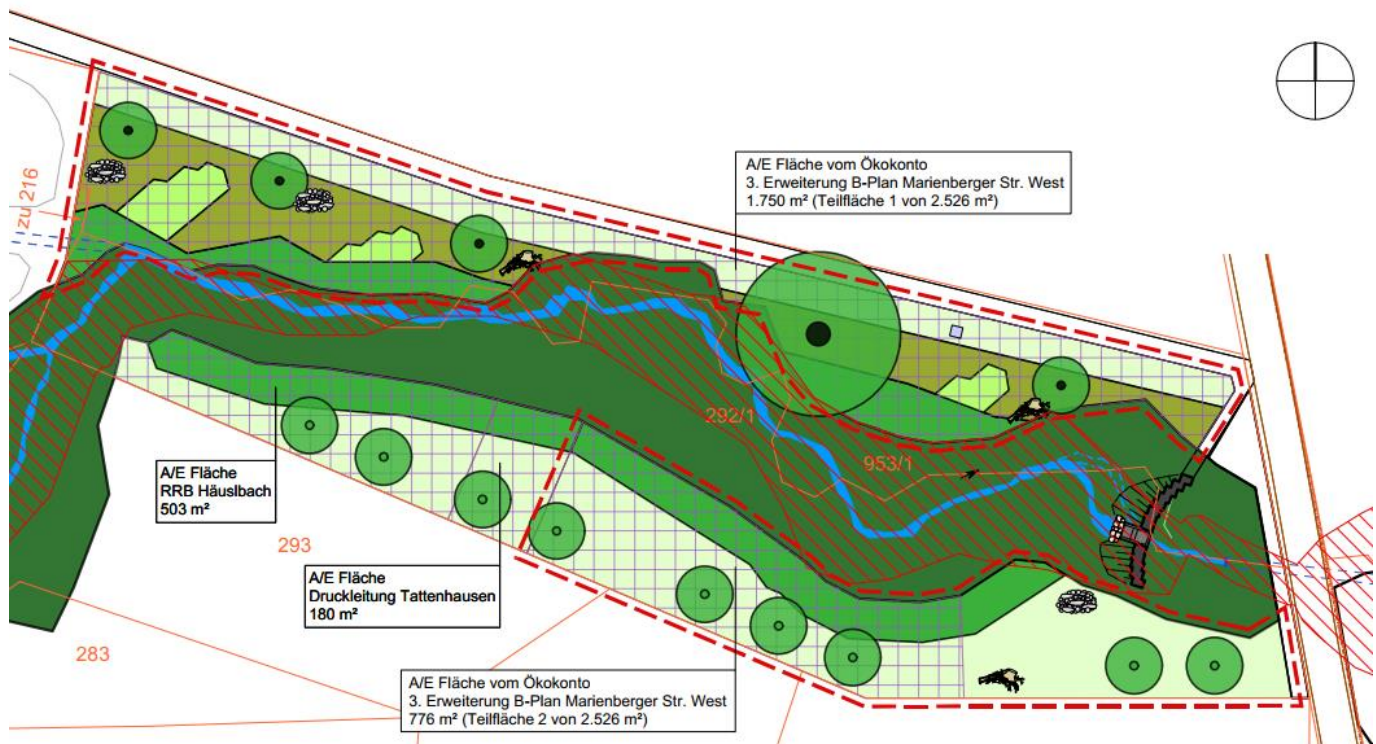
Gemeinde Großkarolinenfeld- Ökokonto und Ausgleichsflächen - Häuslbach					09.11.2023
Bestand nach BayKompV - Schutzgut Arten und Lebensräume					
1	2	3	4	6	8
Code BayKompV	Betroffener Biotop-/Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste	Fläche m2	Wert nach Leitfaden	WP/m2 (BayKompV)	Summe WP
G 11	Intensivgrünland	3.020	gering	3	9.060
<b>Summe (WP)</b>		3.020			<b>9.060</b>
Planung mit Aufwertung nach BayKompV - Schutzgut Arten und Lebensräume					
1	2	3	4	6	8
Code BayKompV	Betroffener Biotop-/Nutzungstyp gemäß Biotopwertliste	Fläche m2	Wert nach Leitfaden	WP/m2 (BayKompV)	Summe WP
K 122*	Mäßig artenreiche Ruderalflur, frisch bis mäßig trocken	715	mittel	6	4.290
K 123	Artenreicher Staudensaum, frisch bis mäßig trocken	1.510	mittel	8	12.080
B 112	Mesophiles Gebüsch	130	mittel	10	1.300
W 12	Waldmantel, frisch bis mäßig trocken	665	mittel	9	5.985
<b>Summe (WP)</b>		3.020			<b>23.655</b>
* Übergang zu B 13 (verbuschtes Grünland)					
<b>Ökokonto-Potential: Wertpunkte Planung ./ Wertpunkte Bestand</b>					<b>14.595</b>
<b>Aufwertungsfaktor WP pro m²: (Ökokonto-Potential / Gesamtgröße):</b>					<b>4,83</b>

Durch den Aufwertungsfaktor von 4.83 WP/m<sup>2</sup> ist für die verbleibende Resterfordernis von 12.199 Wertpunkten eine Abbuchung von 2.526 m<sup>2</sup> nötig.

Die Abbuchung erfolgt auf 2 Teilflächen von einmal 776 m<sup>2</sup> und einmal 1.750 m<sup>2</sup>.



Planausschnitt:



BESTAND	PLANUNG	BESTAND	PLANUNG
885	FLURGRENZEN/ -NUMMERN		SUKZESSIONSFLÄCHE
	BAUM FREISTEHEND		REPTILIENMEILER / LESESTEINHAUFEN
	BACHBEGLEITENDE GEHÖLZE		TOTHOLZHAUFEN
	WALDSAUM		UMGRIFF ÖKOKONTOFLÄCHE
	STRAUCHPFLANZUNG		A/E-FLÄCHE
	ANSAAT STAUDENSAUM		KARTIERTES BIOTOP

Der Ausgleichsbedarf von **58.113 WP** ist durch die Maßnahme 1 mit 30.602 Wertpunkten, der Maßnahme 2 mit 15.312 Wertpunkten und der Maßnahme 3 mit 12.199 Wertpunkten somit abgedeckt.

Insgesamt werden Ausgleichsflächen mit einer Flächengröße von 9.304 m<sup>2</sup> erbracht.

## 5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Da es sich beim vorliegenden Bebauungsplan um die Erweiterungsplanung eines bestehenden Gewerbegebietes handelt, waren keine alternativen Planungsüberlegungen erforderlich.

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

Die Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs für den naturschutzrechtlichen Eingriff erfolgt anhand des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (Dez. 2021).

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003) verwendet. Für die Bearbeitung der Umweltprüfung wurde der Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007) herangezogen.

Für die Umweltprüfung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal – argumentative Darstellung und Bewertung sowie als Datenquelle wurden der Flächennutzungsplan der Gemeinde, die Umweltprüfung zum Bebauungsplan „1. Erweiterung Gewerbegebiet Marienberger Straße“ sowie „2. Erweiterung Gewerbegebiet Marienberger Straße“, der Bayernatlas und die Internetseite FINWEB des LfU verwendet.

Für die Bewertung der Schutzgüter Boden und Wasser wurden Angaben aus folgenden Gutachten verwendet:

- Geotechnische Stellungnahme (zum best. Gebäude) / Fritz Krejcarek/ 03.05.2013
- Wasserrechtliche Erlaubnis zur Niederschlagswasserableitung aus dem Bereich des Gewerbegebietes Marienberger Straße in die Rott/ Bescheid LRA Rosenheim/ 02.02.2015
- Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Marienberger Str. West- 3. Erweiterung“/ C.HENTSCHEL CONSULT Ing.-GmbH/ November 2023

Die Bestandsaufnahme der vorhandenen Vegetation im Planungsgebiet fand am 24.10.2023 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. Auf den geplanten Flächen zur Eingrünung/Ausgleichsfläche soll nach einer Frist von 2 Jahren eine Kontrolle der erfolgten Baum- und Strauchpflanzungen durchgeführt werden. Ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen.

Im Hinblick auf die geplante Ausgleichsfläche aus dem Ökokonto ist die Überwachung der Herstellungsmaßnahmen sowie der Entwicklungspflege durch eine ökologisch ausgebildete Fachkraft durchzuführen.



## 8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Das Planungsgebiet liegt im Landkreis Rosenheim in der Gemeinde Großkarolinenfeld. Die Erweiterungsfläche liegt am nördlichen Ortsausgang von Großkarolinenfeld an der Maienberger Straße, in unmittelbarer Nähe zur Staatsstraße 2080, die wiederum im Osten in die neu ausgebaute Bundesstraße B15 mündet.

Das Gebiet östlich des Planungsraumes ist mit dem Gewerbegebäuden und -flächen des Gewerbegebietes „Gewerbering-Nord“ bebaut. Östlich schließt die 2. Erweiterungsfläche des B-Planes Gewerbegebiet Marienberger Straße West mit einer Produktionshalle für Fördertechnik an. Nördlich, westlich und südlich des Planungsgebietes sowie auf der Fläche des Bebauungsplanes liegen intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen (Acker- und Grünlandflächen).

Die Betroffenheit der Schutzgüter ist aus nachfolgender Tabelle abzulesen

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubed. Auswirkung</b>	<b>Anlagebed. Auswirkung</b>	<b>Betriebsbed. Auswirkung</b>	<b>Ergebnis bez. auf die Erheblichkeit</b>
Boden	hoch	mittel	mittel	hoch
Wasser / Oberflächengewässer	keine	keine	keine	keine
Wasser / Grundwasser	mittel	mittel	mittel	mittel
Fläche	mittel	mittel	mittel	mittel
Klima / Luft	mittel	gering	gering	mittel
Pflanzen / Tiere	gering	gering	keine	Verbesserung möglich
Orts- und Landschaftsbild	mittel	mittel	mittel	mittel
Mensch / Lärm	mittel	mittel	mittel	mittel
Mensch / nat. und künstl. Beleuchtung	mittel	mittel	mittel	mittel
Mensch / Erholung	gering	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine

Es ist ersichtlich, dass die Auswirkungen der Planung bezogen auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser sowie Orts- und Landschaftsbild nicht unproblematisch, aber durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen trotzdem lösbar sind.

Wie unter Punkt 4.1 dargestellt, werden zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung des Eingriffes vorgesehen.

Die unter Punkt 4.2. bezeichneten, demnach verbleibenden nachteiligen Umweltauswirkungen werden durch Ausgleichsmaßnahme entsprechend der Berechnung und Beschreibung kompensiert.

Ein Teil des erforderlichen Ausgleichsbedarfs von 58.113 WP wird auf den Randflächen des Bebauungsplanes (Teilflächen Fl. Nr. 190,191,192,193) auf einem 10 m breiten Eingrünungsstreifen (4.226 m<sup>2</sup> Fläche) nachgewiesen. Auf der bisher als Ackerfläche und Intensivgrünland genutzten Fläche werden zwei verschiedene Maßnahmen ausgeführt. Es wird auf 70 % des 10 m breiten Eingrünungsstreifen eine 3 – 4-reihige mesophile Hecke (B112) angelegt, die der Eingrünung der Bauflächen dient. Die Baum- und Strauchpflanzungen betragen in etwa 1.735 m<sup>2</sup> Fläche.

Die nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzten Flächen (30%, ca. 744 m<sup>2</sup>) werden mit einer dünnen Oberbodenschicht versehen und mit einer mageren autochthonen Wiesenmischung eingesät. Der Zielzustand ist artenreiches Extensivgrünland (G 212).

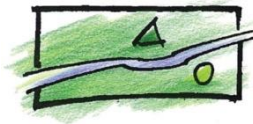
Der noch erforderliche Ausgleichsbedarf von  $58.113 - 30.602 = 27.511$  WP wird auf zwei weiteren externen Flächen nachgewiesen.

Die Ausgleichsfläche 2 wird vom Ökokonto der Gemeinde auf der Fl. Nr. 549, Gemarkung Tattenhausen, Fläche „Kirchsteig“ abgebucht.

Da die noch zur Verfügung stehende Ökokontofläche „Kirchsteig“ den gesamten Rest-Ausgleichsbedarf von 12.199 Wertpunkten nicht abdeckt, ist es erforderlich die Restforderung durch eine Abbuchung von einer weiteren Ökokontofläche zu erfüllen.

Die Ausgleichsfläche 3 wird von der gemeindlichen Ökokontofläche „Regenrückhaltebecken Häuslbach“ abgebucht.

Der Ausgleichsbedarf von **58.113 WP** ist durch die Maßnahme 1 mit 30.602 Wertpunkten, der Maßnahme 2 mit 15.312 Wertpunkten und der Maßnahme 3 mit 12.199 Wertpunkten abgedeckt.



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

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