



## **Gemeinde Ehekirchen**

### **Bebauungsplan Nr. 27 "Südlich der Hauptstraße II"**

#### **Umweltbericht zur Planfassung vom 20.11.2018**

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Ehekirchen**

Bräugarten 1  
86676 Ehekirchen  
Telefon: (08435) 9408-0  
Fax: (08435) 9408-15  
e-mail: [gemeinde@ehekirchen.de](mailto:gemeinde@ehekirchen.de)

**Entwurfsverfasser: Wipfler PLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124  
85276 Pfaffenhofen/ Ilm  
Telefon: 08441 5046-0  
Fax: 08441 490204  
E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Sachbearbeitung:  
Sabine Korch  
M. Sc. Klima- und Umweltwissenschaften

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans .....	4
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes .....	4
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm .....	4
1.2.2	Regionalplan Ingolstadt (Region 10) .....	5
1.2.3	Schutzgebiete .....	6
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) .....	6
1.2.5	Artenschutzkartierung Bayern (ASK) .....	7
1.2.6	Waldfunktionsplan .....	7
1.2.7	Flächennutzungsplan .....	7
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB.....</b>	<b>8</b>
2.1	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....	8
2.1.1	Naturräumliche Lage .....	8
2.1.2	Reliefstrukturen .....	8
2.1.3	Boden- und Klimaverhältnisse .....	8
2.1.4	Potentielle natürliche Vegetation .....	8
2.1.5	Bestehende Nutzung der Flächen .....	8
2.1.6	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen .....	9
2.1.7	Gehölzbestand / Gewässer .....	9
2.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	10
2.2.1	Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen .....	10
2.2.2	Schutzgut Biologische Vielfalt .....	11
2.2.3	Schutzgut Boden .....	11
2.2.4	Schutzgut Fläche .....	12
2.2.5	Schutzgut Wasser .....	13
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft .....	14
2.2.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit .....	15
2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild .....	15
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	16
2.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	17
2.3.1.	Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens..	17
2.3.2	Nutzung natürlicher Ressourcen .....	17
2.3.3.	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	20
2.3.4	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung ...	20
2.3.5.	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt .	20
2.3.6	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .	21
2.3.7	Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	22
2.3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	23
2.4	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	23
2.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	23

2.4.2	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	25
2.4.3	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	26
2.4.3.1	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	26
2.4.3.2	Bewertung des Ausgangszustandes .....	26
2.4.3.3	Festlegung des Kompensationsfaktors/Berechnung Ausgleichsfläche .....	26
2.4.3.4	Ausgleichsmaßnahmen .....	28
2.5	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	28
2.6	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen .....	29
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....</b>	<b>30</b>
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung .....	30
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	30
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>32</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans**

Mitten im Zentrum von Ehekirchen, südlich der Hauptstraße und in Gegenlage zur Einmündung der Dr.-Müller-Straße, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, sollen ein Gewerbegebiet sowie ein allgemeines Wohngebiet entwickelt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplans ist erforderlich, um in der bestehenden Gemengelage die bodenrechtlichen Spannungen zu klären und weiteres Baurecht zu schaffen.

Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 27 „Südlich der Hauptstraße II“ in Ehekirchen aufgestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert (6. Änderung).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst in der Gemarkung Ehekirchen die Flurnummern 1042/0, 1042/15, 1042/16, 1048/4, 1048/5, 1048/6 und 1048/7.

Er hat eine Größe von rund 1,36 ha.

Die Verkehrsanbindung erfolgt im Norden über die „Hauptstraße“.

### **1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes**

Die Vorgaben und Ziele folgender Fachgesetze und Fachpläne sind in die Planungen mit einzubeziehen:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bodenschutzgesetz (BBodSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Bayerisches Waldgesetz (BayWaldG)
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2013
- Regionalplan der Region 10
- Arten- und Biotopschutzprogramm der Lkr. Neuburg-Schrobenhausen (ABSP)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Ehekirchen

#### **1.2.1 Landesentwicklungsprogramm**

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern LEP, Stand 2013 werden u. a. folgende Ziele genannt:

- Erhalt der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Erhalt und Verbesserung der Versickerungsfähigkeit von Flächen
- Erhaltung und nachhaltige Weiterentwicklung gewachsener Siedlungsstrukturen unter Wahrung des charakteristischen Orts- und Landschaftsbildes
- Schonende Einbindung der Siedlungsgebiete in die Landschaft

In der Strukturkarte des LEP (Anhang 2) werden die Flächen der Stadt Pfaffenhofen a. d. Ilm als „Allgemeiner Ländlicher Raum“ dargestellt.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (Grundsätze 2.2.5 LEP)

Zu Natur und Landschaft sind mit möglichem Bezug auf Planungsinhalte folgende Aussagen enthalten:

- „Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.“ (Grundsatz 7.1.1 des LEP)
- „Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wieder hergestellt werden.“ (Grundsatz 7.1.6 des LEP)
- „Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.“ (Ziel 7.1.6. des LEP)

### 1.2.2 Regionalplan Ingolstadt (Region 10)

Ehekirchen ist im Landesentwicklungsprogramm (LEP, 2013) im ländlichen Raum dargestellt.

„Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass:

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann und
- er seine landschaftliche Vielfalt sichern kann.“ (LEP 2013, 2.2.5 G)

Im Regionalplan der Region 10 Ingolstadt ist Ehekirchen als Kleinzentrum und als bevorzugt zu entwickelnder zentraler Ort dargestellt. Auf eine Stärkung der Einkaufszentralität soll hingewirkt werden. Die Entfernung zu den nächstgelegenen Mittelzentren Schrobenhausen und Neuburg beträgt ca. 17 bzw. 13 km. Das nächste Oberzentrum Ingolstadt befindet sich in ca. 35 km Entfernung.

Von der Planung sind keine Vorrang- und Vorbehaltsgebiete der Wasserwirtschaft, von Bodenschätzen oder der Windenergie betroffen, ebenso wenig regionales Trenngrün, Wasserschutz- und Überschwemmungsgebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Regionale Grünzüge oder landschaftliche Vorbehaltsgebiete.

Darüber hinaus liegt die Gemeinde Ehekirchen im als Tourismusgebiet (Nr. 28) eingestuften Bereich „Neuburg und Schrobenhausen mit Umgebung“.

Folgende Grundsätze und Ziele nennt der Regionalplan zum Punkt Siedlungsstruktur und Siedlungsentwicklung (B III 1.1 bis 1.5):

- „Zum Erhalt der dynamischen Entwicklung der Region ist es von besonderer Bedeutung, ausreichend Flächen für eine gewerbliche und wohnbauliche Siedlungstätigkeit bereitzustellen.“

- Es ist anzustreben, die Siedlungsstruktur unter Wahrung ihrer Vielfalt ressourcenschonend zu entwickeln, Grund und Boden sparsam in Anspruch zu nehmen und Siedlungs- und Erschließungsformen flächensparend auszuführen.
- Vorrangig sollen die vorhandenen Siedlungsflächen innerhalb der Siedlungsgebiete genutzt werden.
- Die Siedlungstätigkeit soll in allen Gemeinden in Übereinstimmung mit ihrer Größe, Struktur und Ausstattung in der Regel organisch erfolgen.
- In zentralen Orten kann sich eine verstärkte Siedlungsentwicklung vollziehen, ebenso eine Wohnbauentwicklung in geeigneten Gemeinden des Stadt- und Umlandbereiches des Verdichtungsraumes außerhalb von Lärmschutzzonen.
- Eine Zersiedlung der Landschaft soll verhindert werden. (...)
- Es ist anzustreben, dass die gewerbliche und wohnbauliche Siedlungsentwicklung in einem angemessenen Verhältnis stehen. (...)
- Auf eine gute Durchgrünung und Gestaltung der Baugebiete insbesondere am Ortsrand und in den Ortsrandbereichen soll geachtet werden.“

### 1.2.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete (Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete), Waldschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete, Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Bannwälder, Vogelschutz- oder FFH-Gebiete berührt. Ebenso sind keine bekannten Ökokatasterflächen<sup>1</sup> betroffen.

Bau- oder Bodendenkmäler sind laut Bayerischem Denkmal-Atlas [Abfrage 03.12.2018] im Planungsgebiet nicht bekannt.

Folgende Ziele und Umweltbelange der gesetzlich verankerten Schutzgebiete wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Gewerbegebietsfläche liegt in einem bereits vorbelasteten Bereich (Lärm, Verkehr, Landschaftsbild etc.)
- Geltungsbereich befindet sich außerhalb von besonders geschützten Gebieten

### 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen sind für die beplanten Flächen Ziele bezüglich der Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Trockenstandorte auf regionaler Ebene verzeichnet.

In diesem Bereich sollen Trockenlebensräume in landwirtschaftlich intensiv genutzten Gebieten gefördert werden. Es sollen breite, möglichst wenig eutrophierte Ranken und Raine sowie Trockenverbundssysteme wie Säume und Wiesenrandstreifen entlang und zwischen bestehenden Kleinstrukturen geschaffen werden.<sup>2</sup>

Es werden keine weiteren Ziele und Maßnahmen im Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) für das Planungsgebiet dargestellt. Es sind keine Schwerpunkt- oder Schutzgebiete für den Geltungsbereich zugewiesen.

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Stand: 12.02.2018]

<sup>2</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Karte 2.3 Trockenstandorte, Ziele und Maßnahmen, [Stand: August 1998]

### **1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)**

Im Geltungsbereich befinden sich keine ASK-Nachweis-Punkte<sup>3</sup>.

### **1.2.6 Waldfunktionsplan**

Im Geltungsbereich ist kein Wald vorhanden.

### **1.2.7 Flächennutzungsplan**

Das Plangebiet wird im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Ehekirchen als Teil eines großen zusammenhängenden Dorfgebietes (MD) dargestellt. Am Graben, der die südliche Grenze des Planungsgebietes bildet, sind Einzelbäume dargestellt. Im näheren Umfeld sind Streuobstwiesen/Obstgärten und Flächen für die Landwirtschaft gekennzeichnet.

---

<sup>3</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7332 Burgheim Süd [Stand: 03.02.2017]

## **2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB**

### **2.1 Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes**

#### **2.1.1 Naturräumliche Lage**

Das Planungsgebiet liegt im Landschaftsraum „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64) und ist der Naturraum-Untereinheit „Aindlinger Terrassentreppe“ (048) zuzuordnen.

#### **2.1.2 Reliefstrukturen**

Das Gelände der Planungsfläche weist ein leichtes Gefälle von Nordwesten an der Hauptstraße (ca. 404 m ü. NN) nach Südosten am Graben (ca. 401 m ü. NN) auf.

#### **2.1.3 Boden- und Klimaverhältnisse**

Die Digitale Hydrogeologische Karte nennt als Einheit für das Planungsgebiet „Fluviatile Untere Serie“ mit Gesteinsausbildung „Ton, Schluff und Mergel, im Wechsel mit Sanden und vereinzelt (Fein-) Kieseinschaltungen“. Die hydrogeologischen Eigenschaften des Grundwasserleiters ist von mäßiger Porendurchlässigkeit geprägt, wobei das Filtervermögen in den feinkörnigen Abschnitten hoch, ansonsten gering ist.<sup>4</sup>

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur im Bereich des Planungsgebiets beträgt ca. 8°C – 9°C, die mittlere Jahresniederschlagssumme liegt bei 650 bis 750 mm.<sup>5</sup>

#### **2.1.4 Potentielle natürliche Vegetation**

Als potentielle natürliche Vegetation wäre überwiegend ein Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald anzutreffen.<sup>6</sup>

#### **2.1.5 Bestehende Nutzung der Flächen**

Die von den Planungen zur Gewerbegebiets- sowie Wohngebietsausweisung betroffenen Flächen werden derzeit teilweise landwirtschaftlich bewirtschaftet und als Betriebsgelände genutzt.

---

<sup>4</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, unter: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 03.12.2018]

<sup>5</sup> Klimadiagramm für Ehekirchen, unter: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage: 03.12.2018]

<sup>6</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potentielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit M6a, nach: [fisnat.bayern.de/finweb/](http://fisnat.bayern.de/finweb/) [Abfrage: 03.12.2018]



Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich das Firmengelände eines Bauunternehmens mit Lagerhalle und Lagerplatz. Daran angrenzend im Osten befinden sich Freiflächen, die für Hühnerhaltung oder für die Freizeit genutzt werden. Der östliche Teil des Planungsgebietes ist zur Hauptstraße hin mit Wohnhäusern bebaut, an die sich südlich umfangreiche Grundstücksfreiflächen anschließen.

### **2.1.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen**

Im Norden entlang des Planungsgebietes verläuft die „Hauptstraße“.

Östlich des Plangebietes befindet sich weitere Wohnbebauung.

Im Süden geht das Gebiet in landwirtschaftlich genutzte Freiflächen über, bevor sich nach ca. 130 m erneut Bebauung anschließt.

Im Westen schließen sich das Betriebsleiterwohnhaus und ein weiteres Wohngebäude an.

### **2.1.7 Gehölzbestand / Gewässer**

Im Norden, angrenzend an die „Hauptstraße“, steht ein dichtes Feldgehölz auf der Fl.Nr. 1062 mit einer Fläche von ca. 20 x 25 m.

Entlang der südlichen Grenze des Gewerbebetriebs reihen sich ebenfalls Feldgehölze zu einer dichten Hecke. Die östliche Grenze des Lagerplatzes wird von einem Feldgehölzstreifen gebildet. Gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes sind diese zu erhalten.

Im östlichen Teil, in der Freifläche stehen einige Kirsch- sowie Nussbäume. Entlang des Grabens an der südlichen Grenze wachsen einige kleine Laubbäume.

Entlang der südlichen Grenze des Planungsgebietes verläuft ein kleiner Graben, der im Zuge der Umsetzung der Planung nicht verändert wird.

## 2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) und Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden und eine Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung, wird anhand der folgender Schutzgüter vorgenommen:

- Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Biologische Vielfalt
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Mensch und Gesundheit
- Schutzgut Landschaftsbild
- Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Sollten besondere Vorbelastungen oder überdurchschnittliche Empfindlichkeiten eines Schutzgutes vorhanden sein, werden diese an entsprechender Stelle hervorgehoben.

### 2.2.1 Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Tiere und Pflanzen sind zentrale Bestandteile des Naturhaushalts. Als Elemente der natürlichen Stoffkreisläufe, Bewahrer der genetischen Vielfalt und wichtiger Einflussfaktor für andere Schutzgüter (z.B. Reinigungs- und Filterfunktion für Luft, Wasser und Boden, klimatischer Einfluss der Vegetation, Nahrungsgrundlage für den Menschen) sind Tiere und Pflanzen in ihrer natürlichen, standortgerechten Artenvielfalt zu schützen.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die von den Planungen zur Gewerbegebietsausweisung betroffenen Flächen werden derzeit als Lagerplatz, die Flächen zur Wohngebietsausweisung hauptsächlich als Grünland genutzt.

- *Nutzung des Geltungsbereichs* (siehe Pkt. 2.1.5 Bestehende Nutzung der Flächen)
- *Vegetation/Gehölze* (siehe Pkt. 2.1.7 Gehölzbestand/ Gewässer)
- *Fauna* (siehe Pkt. 1.2.2 Schutzgebiete, 1.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm und 1.2.4 Artenschutzkartierung Bayern)

Flächen nach Art. 23 BayNatSchG i.V. mit § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden.

Bei der Ortsbegehung am 03.07.2018 konnten in den ausgeprägten Gehölzbeständen lediglich Allerweltsvogelarten beobachtet werden. In den Bäumen konnten keine Baumhöhlen nachgewiesen werden.

Damit Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können, sind Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten. Die Rodung des an die Straße anschließenden Feldgehölzes sowie der Bäume auf den Freiflächen darf lediglich außerhalb der Vogelbrutzeit erfolgen.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich und gewerblich genutzt. Die gesamten Gehölzbestände blieben erhalten.

Im Falle einer Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung würden sich in Folge einer schrittweisen Sukzession die Ackerflächen über verschiedene Verbuschungsstadien hin zu einem laubholzgeprägten Gehölzbestand gemäß der potentiell natürlichen Vegetation entwickeln.

## **2.2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt**

Unter biologischer Vielfalt wird die Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft verstanden. Dies umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Die biologische Vielfalt trägt zur Vielfalt der belebten Natur bei und bildet die existenzielle Grundlage für das menschliche Leben. Sie steht in vielfältiger Wechselwirkung mit den anderen Schutzgütern und beeinflusst z.B. die Qualität der Böden und das Klima.<sup>7</sup>

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die biologische Vielfalt im Planungsgebiet ist als durchschnittlich ausgeprägt zu beurteilen. Große Teile sind bereits versiegelt und bieten daher nur wenigen Arten Habitate. Die vorhandenen Freiflächen und Gehölzsäume weisen ausgeprägte und vielfältige Lebensräume auf. Insbesondere vorhanden sind Freiflächen, Gehölzflächen, versiegelte Flächen sowie Gebäude.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Die Flächen würden weiterhin landwirtschaftlich und gewerblich genutzt.

Die biologische Vielfalt bliebe voraussichtlich größtenteils erhalten.

## **2.2.3 Schutzgut Boden**

Die Funktion des Bodens ist in vielfältiger Weise mit den übrigen Schutzgütern verknüpft. Er dient u.a. als Lebensraum für Bodenorganismen, Standort und Wurzelraum für Pflanzen, Standort für menschliche Nutzungen (Gebäude, Land- und Forstwirtschaft, Infrastruktur) Wasser- und Kohlenstoffspeicher sowie Schadstofffilter.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

In der Bodenschätzungs-Übersichtskarte von Bayern (M 1:25.000) sind die Flächen des Geltungsbereiches wie folgt angegeben: als sandiger Lehm bis Lehm (LII) mit Zustandsstufe 2 (mittlere bis hohe Ertragsfähigkeit).

---

<sup>7</sup> Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 10.04.2018]

Die Ackerzahl der von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Acker- und Grünlandflächen liegen jeweils bei 52.<sup>8</sup> Die durchschnittlichen Werte im Lkr. Neuburg-Schrobenhausen sind in den Vollzugshinweisen zur Anwendung der Acker- und Grünlandzahlen gemäß § 9 Abs. 2 BayKompV mit 45 (Ackerzahl) und 44 (Grünlandzahl) angegeben. Aus dieser Gegenüberstellung folgt, dass die vorliegenden Acker- und Grünlandflächen einen überdurchschnittlichen Wert besitzen.

Dabei sind gemäß UmweltAtlas Bayern im Planungsgebiet vorherrschend Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus carbonatfreien Talablagerungen zu finden.<sup>9</sup>

Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind die Schutzfunktionseigenschaften der hier vorkommenden hydrogeologischen Einheiten wie folgt angegeben: „in der Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnder Porendurchlässigkeit“.<sup>10</sup>

Es ergeben sich folgende Einstufungen für die Bodenfunktionen:

Standortpotential:	carbonatfreie Standorte mit mittlerem Wasserspeichervermögen
Wasserrückhaltevermögen:	sehr hoch bei Niederschlägen
Nitratrückhaltevermögen:	nicht bewertet
Schwermetallrückhaltevermögen:	mittlere relative Bindungsstärke für Cadmium
Ertragsfähigkeit:	nicht bewertet

Es liegt kein Bodentyp vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre. Das Bodenprofil der intensiv genutzten Ackerlandflächen ist durch z.B. Pflügen (anthropogen veränderte Oberbodenstruktur), negative Beeinflussung des Bodenlebens, Verdichtung, Erosion, Düngung, PSM-Einsatz, etc. beeinflusst.

Nach der derzeitigen Aktenlage des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt und nach den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponie-Informationssystem (ABuDIS) sind keine Altlastenverdachtsflächen, aus dem Verdacht entlassene Altlastenverdachtsflächen, Altablagerungen bzw. schädlichen Bodenveränderungen bekannt.

Genauere Untersuchungen zum Baugrund liegen derzeit nicht vor.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Flächen des Geltungsbereiches voraussichtlich teilweise unversiegelt oder in gewerblicher Nutzung. Die derzeitige Bodenfunktion bliebe somit auf den unversiegelten Bereichen erhalten.

## **2.2.4 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 industrielle und gewerbliche Produktionen handeln kann. Fläche wird auch für die Herstellung von Verkehrswegen benötigt.

<sup>8</sup> Bayerisches Landesamt für Steuern: Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung [Stand: 02/2009]

<sup>9</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte 1:200.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 03.12.2018]

<sup>10</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 03.12.2018]

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.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Der Geltungsbereich wird derzeit gewerblich sowie landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Geltungsbereichs sind bereits jetzt ca. 0,1 ha für Verkehrsflächen beansprucht. 0,2 ha werden als Grünland genutzt.

Der Geltungsbereich befindet sich im besiedelten Freiraum und liegt mitten in Ehekirchen. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen, Wohnbebauung und Gewerbeflächen bereits zerschnitten, also vorbelastet. Der zu überplanende Freiraum hat deshalb insgesamt eine geringe Qualität.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die Flächen innerhalb des Geltungsbereiches voraussichtlich unbebaut und würden weiterhin landwirtschaftlich und gewerblich genutzt. Die Flächen blieben somit voraussichtlich teilweise unversiegelt.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Wasser ist ein essenzieller Baustein im Ökosystem. Wasser ist Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Menschen und bietet darüber hinaus Lebensraum für spezifische Organismengemeinschaften. Ebenso wird das Kleinklima durch den lokalen Wasserhaushalt beeinflusst.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Nach dem UmweltAtlas Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz (LfU Bayern) sind im Geltungsbereich zwei Grundwasserstockwerke erfasst: bei ca. 410 m ü.NN ist der Grundwasserleiter Tertiär sowie bei ca. 380 m ü.NN der Grundwasserleiter Malm anzutreffen. Diese Grundwasserstockwerke Malm und Tertiär sind artesisch gespannt.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung.<sup>11</sup>

Im Geltungsbereich befinden sich keine großen Oberflächengewässer. Entlang der südlichen Grenze fließt ein kleiner Graben.

Der südliche Teil des Geltungsbereichs ist als wassersensibler Bereich gekennzeichnet. „Diese Standorte werden vom Wasser beeinflusst. Nutzungen können hier beeinträchtigt werden durch

- über die Ufer tretende Flüsse und Bäche,
- zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder
- zeitweise hoch anstehendes Grundwasser.

<sup>11</sup> Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Kartendienst Gewässerwirtschaft Bayern, nach [www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de) [Abfrage: 04.12.2018]

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei dieser Fläche nicht angegeben werden, wie wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.“<sup>12</sup>

Genauere Untersuchungen zum Grundwasserstand bzw. Baugrund liegen derzeit nicht vor.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nicht-Durchführung der Planung würde die Versickerung des Niederschlagswassers voraussichtlich wie bisher über die Geländeoberfläche erfolgen.

### **2.2.6 Schutzgut Klima und Luft**

Das lokale Kleinklima bildet u.a. die Grundlage für die Vegetationsentwicklung. Darüber hinaus ist das Klima unter dem Aspekt der Niederschlagsrate auch für den Wasserhaushalt und die Grundwasserneubildung verantwortlich. Ein ausgewogenes Klima sowie eine regelmäßige Frischluftzufuhr ist Grundlage für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

##### *Klima*

Die von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen, neu ausgewiesenen Gewerbe- und Wohngebiete befinden sich in innerörtlicher Lage. Diese Flächen haben keine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete. Die Kaltluftproduktivität findet auf angrenzenden freien Flächen statt. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist in der beschriebenen Lage gewährleistet. Der starke Gehölzbewuchs wirkt thermisch ausgleichend.

##### *Luft*

Die lufthygienische Situation wird durch die angrenzende Hauptstraße sowie der angrenzenden Wohnbebauung beeinträchtigt.

Autobahnen oder größere Bundesstraßen spielen aufgrund ihrer großen Entfernung zum Planungsgebiet keine Rolle für die dortige Lufthygiene.

Die von der Planung betroffenen Grünflächen sowie Gehölze tragen durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen zur Verbesserung der Lufthygiene bei.

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Da bei einer Nicht-Durchführung der Planung teilweise von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen auszugehen ist, bliebe die thermisch ausgleichende Wirkung vorhanden.

---

<sup>12</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: Wassersensible Bereiche [Abfrage: 04.12.2018]

## 2.2.7 Schutzgut Mensch und Gesundheit

Ein Hauptaspekt des Schutzes von Natur und Landschaft ist es, die Lebensgrundlage des Menschen nachhaltig, d.h. auch für zukünftige Generationen, zu wahren und zu entwickeln. Es sollen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere hinsichtlich des Immissionsschutzes, sowie ausreichender Erholungsraum für den Menschen gesichert werden.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Die Umgebung des Geltungsbereichs stellt sich wie folgt dar:

- Wohnen (östlich und westlich)
- landwirtschaftlich genutzte Flächen (südlich)
- Hofstellen (nördlich)

Der Erlebniswert der Flächen des Geltungsbereichs ist aufgrund ihrer derzeitigen Nutzung durch die Landwirtschaft sowie als Gewerbe gering. Das Gebiet bietet Spaziergängern keinerlei Möglichkeiten.

Die Flächen des Geltungsbereichs weisen deshalb einen geringen Erlebniswert auf.

Ein schalltechnisches Gutachten lag zum jetzigen Zeitpunkt der Planung noch nicht vor.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung blieben die derzeitigen Immissionen voraussichtlich unverändert. Es wäre demnach mit keiner Veränderung der Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung zu rechnen.

## 2.2.8 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild hat in erster Linie eine ästhetische Funktion. Die Komposition verschiedener typischer Landschaftselemente macht die Eigenart eines Landstriches aus. Die Bewahrung typischer Arten, Strukturen und Bewirtschaftungsformen spielt auch für den Erholungswert der Landschaft eine große Rolle.

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Das Gelände der geplanten Gewerbegebietsfläche hat eine durchgehend fast ebene, regelmäßige Topographie.

Einzelbäume und Heckenstrukturen entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereichs sowie entlang der östlichen Grenze des Lagerplatzes sind innerorts gebietsprägend.

Das Vorhaben befindet sich außerhalb regionalplanerisch ausgewiesener landschaftlicher Vorbehaltsgebiete sowie außerhalb von Landschaftsschutzgebieten gem. § 26 BNatSchG.

### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Die derzeitigen Nutzungen Gewerbegebiet, Wohngebiet, Sondergebiet und Flächen für die Landwirtschaft blieben voraussichtlich bestehen. Eine maßgebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbildes würde hieraus nicht resultieren.

### **2.2.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Kultur- und Sachgüter besitzen ihre Schutzgut-Funktion aufgrund ihres historischen Dokumentationspotenzials, ihrer wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Nutzung. Der Begriff Kulturgüter umfasst Bau- und Bodendenkmale als Einzelobjekt oder als Ensemble einschließlich ihres Umgebungsschutzes sowie das Ortsbild im Ganzen. Hinzu zählen auch räumliche Beziehungen und Sichtbeziehungen.

#### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

In den Änderungsbereichen sind keine Bau- oder Bodendenkmäler bekannt. Das nächstgelegene vermutete Bodendenkmal befindet sich ca. 200 m vom Planungsgebiet entfernt in östlicher Richtung (Untertägige Befunde und Funde im Bereich der abgegangenen Kath. Pfarrkirche St. Stephanus in Ehekirchen, Denkmalnummer D-1-7332-0234). Ein weiteres Bodendenkmal liegt rund 200 m in westlicher Richtung (Reihengräberfeld des frühen Mittelalters, Denkmalnummer D-1-7332-0236).

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich ca. 200 m in östlicher Richtung (Bauernhaus, erdgeschossiges Wohnstallhaus, Denkmalnummer D-1-85-127-4)

#### Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung

Eine Beeinträchtigung von Sach- und Kulturgütern wäre bei Nicht-Durchführung der Planung grundsätzlich nicht zu erwarten.

Im Bereich der bisher unbebauten Flächen könnte es im Zuge der Bauarbeiten zu Funden von Kulturgütern und –denkmälern und damit verbundenen Schädigungen dieser kommen.



## **2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.3.1. Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des geplanten Vorhabens**

Die geplanten Maßnahmen haben potentielle Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Zu unterscheiden ist hierbei zwischen bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkungen und Beeinträchtigungen. Baubedingte Beeinträchtigungen (z.B. Lärm und Bodenverdichtung durch Baumaschinen etc.) beginnen mit und dauern während der Bauphase bis zur Realisierung des geplanten Vorhabens an. Nach Bauende werden diese Wirkungen wiedereingestellt bzw. beseitigt.

Anlagenbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Überbauung etc.) sind dauerhafte Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die Existenz des Vorhabens an sich.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen (z.B. Emissionen etc.) sind Wirkungen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen und während der Betriebsdauer anhalten.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben.

### **2.3.2 Nutzung natürlicher Ressourcen**

#### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

Die Gewerbeflächen des Planungsgebiets sind als naturferner Biotoptyp zu bezeichnen, die Freiflächen im Osten als naturnah. Trotzdem werden durch die mit dem Bau von Gebäuden und Verkehrsflächen verbundenen Störungen Tiere vorübergehend oder dauerhaft beeinträchtigt. Eine Ausweichmöglichkeit auf benachbarte Flächen ist jedoch für häufig auftretende und weitverbreitete Arten gegeben.

Durch die geplanten Bebauungsmaßnahmen werden Flächen dauerhaft überbaut und versiegelt. Es kommt jedoch nicht zum Verlust bedeutsamer Lebensräume.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis zum Beginn der Erschließungsmaßnahmen beizubehalten. Durch die geplante Eingrünung des Baugebiets wird neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

Durch die erforderlichen Beleuchtungseinrichtungen innerhalb des Planungsgebietes sind betriebsbedingt negative Auswirkungen auf Insekten zu erwarten. Diese sollen durch ein insektenverträgliches Beleuchtungskonzept (gelbliches Licht, geringe Abstrahlung in die umgebende Landschaft und nach oben abgeschirmt) minimiert werden.

*Ergebnis*

Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau und Anlage des Gewerbegebiets ist aufgrund der umfangreichen Gehölzstrukturen insgesamt von geringer bis mittlerer Erheblichkeit. Die Beeinträchtigungen durch den Betrieb sind von geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt ist empfindlich gegenüber anthropogenen Beeinflussungen. Dazu zählen insbesondere die Zerstörung von Lebensräumen aufgrund von Siedlungstätigkeiten und die Flächeninanspruchnahme durch den Menschen.

Intensive Landwirtschaft, hierbei insbesondere die Kultivierung von Monokulturen und der Einsatz von Herbiziden und Pestiziden, beeinträchtigen ebenso die biologische Vielfalt.

Durch die Planung werden Gehölzstrukturen in ihrem Bestand gesichert.

#### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Bau, Anlage und Betrieb des Gewerbegebiets ist aufgrund der teilweisen sehr schützenswerten Tierarten insgesamt von geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Boden

Durch den Bau von Straßen und Wegen sowie von Gebäuden werden Flächen versiegelt. Baubedingt kommt es zu Beeinträchtigungen der oberen Bodenschichten. Belebte Bodenzonen gehen verloren, der natürliche Aufbau des Bodens wird gestört. Zudem besteht die Gefahr von Verdichtungen durch Baumaschinen. Unter Anrechnung der neuen Straßenflächen sowie der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 sowie 0,4 im östlichen Teilbereich gehen natürliche Bodenfunktionen weitgehend verloren.

#### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind in der Bauphase von mittlerer Erheblichkeit. Anlage- und betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Falle von Erdbaumaßnahmen im Bereich der Altlasten- bzw. Altlastenverdachtsflächen mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen ist. Ggf. verlängerte Bauzeiten sind zu berücksichtigen (Deklarationsuntersuchung und Zwischenlagerung).

#### Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereichs ca. 1,1 ha Fläche neu versiegelt bzw. überbaut.

Davon sind ca. 0,6 ha bereits versiegelt und ca. 0,26 ha werden durch Überbauung und Versiegelung neu in Anspruch genommen.

Das Schutzgut Fläche spiegelt sich in den Ergebnissen der anderen zu betrachtenden Schutzgüter wider, da auch hier die Flächeninanspruchnahme die Grundlage für die Beschreibung der zu erwartenden Umweltauswirkungen darstellt.

#### *Ergebnis*

Aufgrund der Dimension der geplanten Neubauf Flächen und unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche durch Bau und Anlage langfristig von geringer Erheblichkeit. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering einzustufen.

### Schutzgut Wasser

Durch Bebauung und Verkehrsflächen werden Flächen versiegelt, die bisher grundsätzlich zur Aufnahme von Oberflächenwasser und zur Grundwasserneubildung zur Verfügung standen.

Daneben besteht aufgrund der Durchlässigkeit der Böden und dem voraussichtlich geringen Grundwasserflurabstand grundsätzlich die Gefahr der Verschmutzung des Grundwassers während der Bauzeit oder durch Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen. Bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sind zu erwarten.

Nach Vorliegen der Ergebnisse des beauftragten Baugrundgutachtens ist ein Konzept zum Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser zu erstellen, die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans sind zum nächsten Verfahrensschritt (öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB) entsprechend zu ergänzen.

### *Ergebnis*

Die Eingriffe in das Schutzgut Wasser sind durch den Bau und die Anlage von geringer Erheblichkeit. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind als gering einzuschätzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass Baumaßnahmen in hochwassergefährdeten Gebieten möglichst zu vermeiden sind. Mit Einschränkungen während der Bau- und Betriebszeit ist aufgrund der Lage in einem wassersensiblen Bereich zu rechnen. Zudem sind bauzeitliche Eingriffe ins Grundwasser sowie ggf. artesisch gespanntes Grundwasser zu erwarten.

Es wird darauf hingewiesen, dass durch ggf. auftretendes Schichtwasser erhöhte Kosten für die Wasserhaltung während der Bauzeit anfallen können.

### Schutzgut Landschaftsbild

Durch das Gewerbegebiet und den darauf errichteten Gebäuden wird das bestehende Landschaftsbild verändert und beeinträchtigt.

Durch eine Ein- bzw. Durchgrünung des Gewerbegebiets können diese Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds vermindert werden.

### *Ergebnis*

Insgesamt wird der Eingriff mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild eingestuft.

### **2.3.3. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen**

Ein schalltechnisches Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes noch nicht vor.

### **2.3.4 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung**

Die im Bereich des Plangebietes anfallenden Abfälle müssen sowohl während der Bau- als auch der Betriebsphase des geplanten Vorhabens ordnungsgemäß entsorgt werden.

Über die üblichen zu erwartenden Abfälle während der Betriebsphase hinausgehende mögliche Sonderabfallformen unterliegen einer adäquaten Entsorgung.

Für die erlaubnisfreie Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser sind die Anforderungen der „Verordnung über die erlaubnisfreie schadlose Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser“ (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV), die hierzu eingeführten Technischen Regeln (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser, TRENGW) und das Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau u. Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) in den jeweils aktuellen Versionen zu beachten. Es wird darauf hingewiesen, dass eine erlaubnisfreie Versickerung primär eine flächenhafte Versickerung voraussetzt. Ist die NWFreiV nicht anwendbar, so ist eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Diese ist so rechtzeitig beim Landratsamt zu beantragen, dass vor Einleitungsbeginn das wasserrechtliche Verfahren durchgeführt werden kann. Bei der Planung sind das Merkblatt DWA-M 153 (Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser) und das DWA-A 138 in den jeweils aktuellen Versionen zu berücksichtigen.

### **2.3.5. Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt**

Ein schalltechnisches Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes noch nicht vor.

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

Die vorgesehene, allseitig ergänzende Eingrünung des Baugebiets vermindert die Einsehbarkeit in das Planungsgebiet und sichert den neuen Aufbau eines begrüneten Ortsrandes zur freien Landschaft hin.

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anlieger im Gewerbegebiet Brautlach sowie zu einer Beeinträchtigung des Verkehrs auf den Zu- und Abfahrten zur Hauptstraße kommen (Baustellenlärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen).

Genauere Aussagen zu anlagebedingten Beeinträchtigungen können erst nach Erhalt des Immissionsgutachten und des schalltechnischen Gutachtens getroffen werden.

Betriebsbedingt ist nicht mit einer Zunahme des Pendlerverkehrs oder des Lieferverkehrs zu rechnen.

Durch das Gewerbegebiet sowie das Wohngebiet und den darauf errichteten Bauten wird das bestehende Landschaftsbild lediglich geringfügig verändert und beeinträchtigt.

### *Ergebnis*

Insgesamt werden die Eingriffe durch Bau, Anlage und Betrieb mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit eingestuft.

### Kultur- und Sachgüter

Beeinträchtigungen von Baudenkmalern, z.B. durch Störung von Sichtachsen, sind nicht zu erwarten. In Bodendenkmälern wird nicht eingegriffen.

Kultur- und Sachgüter sind von den Planungen nicht betroffen.

### *Ergebnis*

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar.

Insgesamt wird der Eingriff mit geringen anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter eingestuft. Während der Bauzeit sind mittlere Auswirkungen zu erwarten.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der konkretisierenden Planungen denkmalrechtliche Erlaubnisse gemäß Art. 7 Abs. 1 Satz 1 DSchG bei der Unteren Denkmalschutzbehörde einzuholen sind. Gemäß Art. 7 Abs. 1 Satz 2 DSchG kann die „Erlaubnis [...] versagt werden, soweit dies zum Schutz eines Bodendenkmals erforderlich ist.“

Zudem wird darauf hingewiesen, dass Kosten für Veränderungen am Bodendenkmal (z.B. für Archäologische Ausgrabungen) nach der aktuellen Rechtsprechung vom Vorhabensträger zu tragen sind. Ggf. erforderliche archäologische Maßnahmen werden durch die Abteilung Praktische Bodendenkmalpflege des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege betreut.

### **2.3.6 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Nicht erhebliche, vorhabenbedingte Umweltauswirkungen können ggfs. im Zusammenwirken mit benachbarten Plangebieten zu erheblichen Umweltauswirkungen führen, sodass die Schwelle zur Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn die einzelnen Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblichen, negativen Umweltauswirkungen hervorrufen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine weiteren Planungen im Umfeld des Geltungsbereiches bekannt. Kumulierende Auswirkungen sind demnach nicht vorhanden.

### **2.3.7 Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Klima und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels**

#### Schutzgut Klima und Luft

##### *Klima*

Generell überwiegen in ländlich geprägten Gemeindegebieten die Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete (Wald-, Acker- und Grünlandflächen) gegenüber den Frischluftverbrauchsgebieten. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches sind nach Durchführung der Planung ausreichend vorhanden, um den Frischluftaustausch weiterhin zu gewährleisten.

Die klimatischen Funktionen von Freiflächen stehen in engem Zusammenhang mit deren Vegetationsbestand. Bei Verlust der Vegetation gehen die kleinklimatischen Wirkungen weitgehend verloren. Die Bebauung von Freiflächen bewirkt eine zusätzliche, negative, klimatische Wirkung, da sich versiegelte Flächen schneller erwärmen und eine ungünstigere Strahlungsbilanz aufweisen. Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind so geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Planungsgebietes zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die Errichtung von Baukörpern können zudem die Windströmungen im Planungsgebiet verändert werden. Somit ist das Schutzgut allgemein empfindlich gegenüber einer Versiegelung und Überbauung. Die klimatischen Effekte sind jedoch als gering einzustufen. Durch die geplanten Grünflächen zur Gebietseingrünung wird diesem Effekt entgegengewirkt.

Baubedingt ist mit Emissionen durch den Baustellenverkehr und Emissionen im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu rechnen.

Insgesamt sind keine bedeutenden Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima zu erwarten. In den angrenzenden Baugebieten können geringfügige kleinklimatisch wirksame Veränderungen durch den verringerten Kaltluftabfluss erwartet werden.

##### *Luft*

Mit der Realisierung des Vorhabens ist keine relevante Zunahme von Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Eingrünungsstrukturen haben eine positive Wirkung auf die Luftreinheit. Emissionen sind baubedingt durch den Baustellenverkehr im Zuge der Herstellung der Baumaterialien zu erwarten.

#### Auswirkungen auf den Klimawandel

Pauschal lässt sich sagen, dass durch Siedlungsnutzungen sowie industrielle oder gewerbliche Nutzungen klimarelevante Gase ausgestoßen werden. Auch wenn der Anteil dieser Sektoren an der weltweiten Erzeugung klimarelevanter Gase eher gering ist, haben auch diese Nutzungen einen Einfluss auf den Ausstoß klimarelevanter Emissionen.

#### Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels

Folgen des Klimawandels können u.a. Überflutungen oder Trockenperioden sein. Mit Trockenperioden ist im Planungsgebiet nicht zu rechnen. Hingegen sind Überflutungen aufgrund der Ausweisung des gesamten Geltungsbereichs als wassersensibler Bereich und zusätzlich der Kennzeichnung von überplanten Bereichen als Hochwassergefahrenflächen HQ extrem und HQ100 nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang ist von einer mittleren Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

## *Ergebnis*

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizanlagen sind geringe, lokal begrenzte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Klima und die Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels sind insgesamt von geringer Erheblichkeit.

### **2.3.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe**

Für die mögliche bauliche Entwicklung innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

### **2.4 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung sowie zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen beschrieben. Diese Maßnahmen werden bei der Beurteilung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen berücksichtigt und führen in der Zusammenschau mit den möglichen erheblichen Auswirkungen während Bau, Anlage und Betrieb des Vorhabens zu einer Gesamtbeurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.

Danach werden die Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen sowie die Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatänden beschrieben.

#### **2.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen werden vorgeschlagen:

##### Schutzgut Lebensräume für Tiere und Pflanzen

- Erhaltung der Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes für Kleinsäuger und andere bodennahe Tiere durch Verbot sichtbarer Zaunsockel und vollflächig geschlossenen Zaunanlagen
- Maßnahmen zur Vermeidung von Störwirkungen durch Beleuchtung für Fledermäuse und Vögel
- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände  
→ Gehölbeseitigungen lediglich in den gesetzlich zulässigen Zeiträumen zwischen 01.10 und 28./29.02 zulässig

### Schutzgut Biologische Vielfalt

Die in Bezug auf die Schutzgüter Pflanzen und Tiere getroffenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen wirken gleichermaßen auf das Schutzgut biologische Vielfalt. Die Erweiterung von Vegetationsstrukturen kann zur biologischen Vielfalt im Bereich der Flora beitragen, wodurch gleichzeitig Lebensräume für Tiere geschaffen werden. Diese können dann wiederum zum Erhalt der biologischen Vielfalt hinsichtlich der Tierwelt beitragen.

### Schutzgut Boden

- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten
- Nutzung vorhandener (Wirtschafts-)Wege zur Verminderung von zusätzlich angelegten Wegen
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- getrennte, fachgerechte Lagerung des Aushubs
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Boden (durch Zufahrtswegen, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit
- Aufnahme textlicher Hinweise zum Bodenschutz zur Gewährleistung eines fachgerechten Umgangs mit dem Schutzgut Boden

### Schutzgut Fläche

- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten
- Nutzung bereits bestehender Erschließungsanlagen zur Vermeidung zusätzlicher Flächeninanspruchnahme

### Schutzgut Wasser

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich von oberirdischen Stellplätzen und Zufahrten
- Festsetzung einer Dachbegrünung für Anbauten (z.B. Eingangsbereich, Umkleidekabinen)

### Schutzgut Klima und Luft

- Festsetzungen von Gehölzpflanzungen zur Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes

### Schutzgut Landschaftsbild

- Einbindung des Gebietes in die Landschaft durch Festsetzung von Einzelbaum- und Strauchpflanzungen (Ortsrandeingrünung und Durchgrünung des Geländes)
- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß (Die max. zulässige Höhe baulicher Anlagen (HbA) beträgt 8,50 m).
- Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Ein- und Durchgrünung



Schutzgut Mensch und Gesundheit

- Festsetzungen passiver Lärmschutzmaßnahmen
- Festsetzungen aktiver Lärmschutzmaßnahmen

**2.4.2 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Die Zusammenschau der möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau-, Anlage- und Betriebsphase bei Durchführung des Vorhabens und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt zu folgender Übersicht über die Erheblichkeit der geplanten Eingriffe:

Tabelle 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	gering
Biologische Vielfalt	mittel	mittel	gering
Boden	mittel	mittel	gering
Fläche	gering	gering	gering
Wasser	gering	gering	gering
Klima und Luft	gering	gering	gering
Mensch und Gesundheit	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	gering	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes sowie seiner Vorbelastung ist insgesamt von einer geringen Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter auszugehen. Durch die Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und nachfolgend genannten Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden.

### 2.4.3 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen

Nachfolgend wird der Eingriff ermittelt und der entsprechende Ausgleich beschrieben.

#### 2.4.3.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Nach § 1a BauGB ist für notwendige Eingriffe in Natur und Landschaft die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Eine Ausgleichsbilanzierung ist daher erforderlich.

Eine Zuordnung entsprechender Vermeidungs-, Verhinderungs- und Verringerungsmaßnahmen, die Berechnung der Ausgleichsflächen sowie die Detaillierung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung in der Regel auf der Basis der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2003, ergänzte Fassung) des Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StM-LU).

#### 2.4.3.2 Bewertung des Ausgangszustandes

Die Flächen des Planungsgebietes lassen sich gemäß der durchgeführten Bewertung zusammenfassend betrachtet folgenden Gebietskategorien zuordnen (vgl. Leitfaden).

Flächenkategorie	Größe ca. in m <sup>2</sup>	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Gebäude	1.350	gering, unterer Wert
Verkehrsfläche	3.050	gering, unterer Wert
Feldgehölze (mittlere Ausprägung)	1.790	mittel, oberer Wert
Feldgehölze (junge Ausprägung)	90	gering, oberer Wert
Obstbäume (mittlere Ausprägung)	400	mittel, oberer Wert
Grünland (extensiv genutzt)	5.750	mittel, oberer Wert
Grünland (intensiv genutzt)	380	gering, oberer Wert
Lagerflächen	520	gering, unterer Wert
Privatgarten	270	gering, oberer Wert

Hierbei wurde die tatsächliche Ausprägung des Planungsgebietes als Bewertungsgrundlage herangezogen.

#### 2.4.3.3 Festlegung des Kompensationsfaktors/Berechnung Ausgleichsfläche

Die von der Planung betroffenen Flächen sind bezüglich der Eingriffsschwere als **Typ A** gemäß Leitfaden einzustufen (Flächen mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad GRZ > 0,35; in der vorliegenden Planung liegt der Wert bei 0,4 im östlichen Teilbereich und 0,6 im westlichen Teilbereich).

Flächenkategorie	Größe ca. in m <sup>2</sup>	Einstufung der Eingriffs- schwere
Gebäude	1.350	Kein Eingriff
Verkehrsfläche (Bestand, Erhalt)	3.050	Kein Eingriff
Gehölze mittlere Ausprägung (Bestand, Erhalt)	840	Kein Eingriff
Gehölze junge Ausprägung (Bestand, Erhalt)	80	Kein Eingriff
Grünland (extensiv genutzt)	410	Kein Eingriff
Lagerfläche	40	Kein Eingriff
Privatgarten	270	Kein Eingriff
Sonstiges Bauland auf Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (unterer Wert)	480	Typ A
Sonstiges Bauland auf Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (oberer Wert)	390	Typ A
Sonstiges Bauland auf Flächen mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	6.640	Typ A

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs ist weiter die Zuordnung eines Kompensationsfaktors erforderlich.

Hierzu wird auf die Empfehlungen des Leitfadens „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ zurückgegriffen.

Im Geltungsbereich wird teilweise von einer geringen Bedeutung sowie einem hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad ausgegangen. Daraus ergibt sich eine Spanne für mögliche Kompensationsfaktoren von 0,3 bis 0,6.

Im Bereich der Lagerfläche wird eine Zuordnung des Kompensationsfaktors von 0,3 als angemessen erachtet, in den etwas höherwertigeren Bereichen eine Zuordnung von 0,5.

Im Geltungsbereich wird teilweise auch von einer mittleren Bedeutung sowie einem hohen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad ausgegangen. Daraus ergibt sich eine Spanne für mögliche Kompensationsfaktoren von 0,8 bis 1,0.

Aufgrund des mittleren bis hohen Wertes für Natur und Landschaft wird hier der Kompensationsfaktor 0,9 zugewiesen.

Durch die oben aufgeführten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen werden die Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft so gering wie möglich gehalten.

In der Überschneidung ergeben sich folgende Kompensationsfaktoren:

Flächenkategorie	Größe ca. in m <sup>2</sup>	Ausgleichsfaktor	Ausgleichsbedarf in m <sup>2</sup>
Gebäude	1.350	0	-
Verkehrsfläche (Bestand, Erhalt)	3.050	0	-
Gehölze mittlere Ausprägung (Bestand, Erhalt)	840	0	-
Gehölze junge Ausprägung (Bestand, Erhalt)	80	0	-
Grünland (extensiv genutzt)	410	0	-
Lagerfläche	40	0	-
Privatgarten	270	0	-
Sonstiges Bauland auf Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (unterer Wert)	480	0,3	143
Sonstiges Bauland auf Flächen mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (oberer Wert)	390	0,5	195
Sonstiges Bauland auf Flächen mit mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	6.640	0,9	5.976
<b>Summe</b>			<b>6.314</b>

Insgesamt ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von 0,63 ha.

#### 2.4.3.4 Ausgleichsmaßnahmen

Entsprechend der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs nach dem anzuwendenden Leitfaden des bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen entsteht ein Ausgleichserfordernis von 0,63 ha.

Die Ausgleichsflächen werden im Zuge der weiteren Bauleitplanung konkretisiert.

#### 2.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Überlegungen zu Planungs- bzw. Projektalternativen am ausgewählten Standort sind aufgrund der Flächenverfügbarkeit, der umliegenden Bebauungs- und Nutzungsstruktur und der bestehenden Zufahrtsituation stark eingeschränkt.

Für den Gewerbebetrieb bestehen Erweiterungsmöglichkeiten vorrangig östlich der bestehenden Halle. Zur effektiven Auslastung der Zufahrten und Stellflächen ist eine kompakte Betriebserweiterung sinnvoll. Da genauere Entwicklungsabsichten, wie z.B. eine Entwurfsplanung, noch nicht vorliegen, sind die Vorgaben im Bebauungsplan großzügig gefasst. Damit können auf der Ebene der Baugenehmigungsplanung Projektalternativen geprüft und Planungen optimiert werden.

Für die Wohnbebauung liegt eine konkrete Bauvoranfrage vor, die bei der Planung berücksichtigt wurde. Aufgrund der beengten Zufahrtssituation, der Sicherung des bestehenden Mischwasserkanals sind weitere Alternativen ortsplanerisch nicht möglich.

Um dem Betriebstyp „Bauunternehmen“ einschließlich eines realistischen Erweiterungsbedarfs gerecht zu werden, wird die Ausweisung eines zusammenhängenden Mischgebiets ausgeschlossen.

## **2.6 Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen**

Sowohl vorhabenexterne Ereignisse, die auf den Geltungsbereich einwirken, als auch Ereignisse, die vom Vorhaben selbst hervorgerufen werden können, werden im Rahmen der Risikoabschätzung berücksichtigt.

Aufgrund der Tatsache, dass der gesamte Geltungsbereich als wassersensibler Bereich ausgewiesen ist und zudem Teilbereiche in Hochwassergefahrenflächen HQ extrem und HQ100 liegen, ist mit Überschwemmungen der Flächen innerhalb des Planungsgebietes zu rechnen.

Im Nordosten des Geltungsbereiches befindet sich ein Standort der Sonderabfall-Entsorgung Bayern GmbH. Dieser Entsorgungsbetrieb dient einerseits als Sammelstelle, andererseits werden hier chemisch-physikalische Behandlungen sowie die Sonderabfallverbrennung durchgeführt. Diese Nutzung bedingen, dass die Anlage als Störfallbetrieb geführt wird. Somit sind nach § 16 der 12. BImSchV Störfall-Vor-Ort-Inspektionen in einjährigem Turnus durchzuführen.

Abgesehen davon ist kein erhöhtes Risiko gegenüber Unfällen oder Katastrophen erkennbar.

Ein Immissionsgutachten wird im Laufe des Verfahrens erstellt. Nach derzeitigem Stand sind vom Vorhaben ausgehende Risiken nicht zu erwarten.

Insgesamt betrachtet ist kein erhöhtes Risiko gegenüber Unfällen oder Katastrophen erkennbar. Das Vorhaben liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten sowie eines Extremhochwasserereignisses (HQ-extrem).

### **3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

#### **3.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung**

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Planungsgebietes beschränkt. Lediglich beim Schutzgut Landschaftsbild wurde auf weiterreichende Wirkungszusammenhänge geachtet.

#### **3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Es wurde eine Ortsbegehung am 03.07.2018 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche durchgeführt.

Ein schalltechnisches Gutachten lag zum Zeitpunkt der Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes nicht vor. Aussagen zu Art und Menge an Emissionen werden deshalb nachgereicht.

Weiterreichende Bestandserhebungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Für die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (Stand: Januar 2003) verwendet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ in drei Stufen: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Es werden vorhandene, der Öffentlichkeit zugängliche Daten der Angebote des Bayerischen Landesamts für Umweltschutz ausgewertet. Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wird die amtliche Biotopkartierung Bayern, das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen (August 1998) ausgewertet.

#### **4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen**

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

Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanungen soll auf eventuell geänderte Bedingungen im Planungsgebiet geachtet werden. Die Umsetzung der im Umweltbericht zum Bebauungsplan vorgeschlagenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen soll in diesem Zusammenhang nachverfolgt werden. Die Kontrolle der Ausführung, Pflege und Entwicklung von Ausgleichsflächen ist im Zuge der Bebauungsplanaufstellungen festzusetzen. In regelmäßigen Turnus (ca. alle 7 Jahre) während der ersten 25 Jahre ab Inkrafttreten des Bebauungsplans ist die Funktionsfähigkeit der durchgeführten Ausgleichsmaßnahmen durch Ortsbegehungen zu überprüfen.

#### **5 Zusammenfassung**

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat den Verlust von teilweise landwirtschaftlich genutzten und innerorts liegenden Flächen zur Folge, die insgesamt betrachtet geringe Bedeutung für den Naturhaushalt haben. Die Bebauung führt zu einer dauerhaften Versiegelung von Flächen. Boden und Wasserhaushalt werden dadurch beeinträchtigt und Lebensraum für Tiere und Pflanzen geht verloren. Die geplanten baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan wird der Eingriff so gering wie möglich gehalten.

Durch Vermeidungsmaßnahmen sowie die Anlage geeigneter Ausgleichsflächen kann die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

## 6 Quellenverzeichnis

- AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Ehekirchen, nach: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org)
- Bayerischen Landesamts für Umweltschutz: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, ABSP Landkreis Pfaffenhofen a. d. Ilm [Stand: Juni 2003]
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: [fis-nat.bayern.de/finweb/](http://fis-nat.bayern.de/finweb/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte (1 : 200.000), nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach: [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Hydrogeologische Karte 1 - 500.000, Klassifikation der Hydrogeologischen Einheiten, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Stand: 24.10.2018]
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Moorbodenkarten 1 : 25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: potentielle natürliche Vegetation; nach: [fis-nat.bayern.de/finweb/](http://fis-nat.bayern.de/finweb/)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: Trinkwasserschutzgebiete, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Bodenschätzung; nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Landesentwicklungsprogramm Bayern [Stand: 22.08.2013]
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Lärm, nach [www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus](http://www.geoportal.bayern.de/bayernatlas/plus)
- Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Waldfunktionsplan für die Region Ingolstadt [Entwurfsstand: 10.08.2015]
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS), <https://www.baysis.bayern.de/webgis/synserver?project=webgis>
- Bundesamt für Naturschutz: Biologische Vielfalt; nach <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html>
- Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan Ingolstadt; [inkl. 27. Fortschreibung vom 27.11.2015]