



## **GEMEINDE KÖNIGSMOOS**

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen

### **Bebauungsplan Nr. 16**

**„Gewerbegebiet Ringstraße West“**

### **Umweltbericht**

zur Planfassung vom 15.02.2021

Projekt-Nr.: 3039.038

#### **Auftraggeber:**

#### **Gemeinde Königsmoos**

Neuburger Straße 10

86669 Königsmoos

Telefon: 08433 9409-0

Fax: 08433 9409-22

E-Mail: [gemeinde@koenigsmoos.de](mailto:gemeinde@koenigsmoos.de)

#### **Entwurfsverfasser:**

#### **WipflerPLAN Planungsgesellschaft mbH**

Hohenwarter Str. 124

85276 Pfaffenhofen/ Ilm

Telefon: 08441 5046-0

Fax: 08441 490204

E-Mail: [info@wipflerplan.de](mailto:info@wipflerplan.de)

Bearbeitung:

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 Bayern.....	4
1.2.2	Regionalplan Ingolstadt (Region 10).....	5
1.2.3	Schutzgebiete.....	5
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) .....	7
1.2.5	Artenschutzkartierung Bayern (ASK) .....	8
1.2.6	Waldfunktionsplan .....	8
1.2.7	Flächennutzungsplan .....	8
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB</b> .....	<b>9</b>
2.1	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	9
2.1.1	Naturräumliche Lage .....	9
2.1.2	Reliefstrukturen .....	9
2.1.3	Boden- und Klimaverhältnisse .....	9
2.1.4	Potentielle natürliche Vegetation .....	9
2.1.5	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen .....	9
2.1.6	Bestehende Nutzung der Flächen .....	10
2.2	Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes.....	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.....	13
2.2.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit .....	14
2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild.....	15
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	15
2.3	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung .....	16
2.3.1	Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des Vorhabens .....	16

2.3.2	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	16
2.3.3	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	19
2.3.4	Art und Menge erzeugter Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	19
2.3.5	Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt.....	19
2.3.6	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	20
2.3.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels .....	20
2.3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	22
2.4	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung.....	22
2.5	Beschreibung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	22
2.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	22
2.5.2	Übersicht über Eingriffserheblichkeit .....	24
2.5.3	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen .....	25
2.6	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	25
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</b>	<b>26</b>
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	26
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	26
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>28</b>

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit.....	24
---------	--	----

# 1 Einleitung

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

Am nordwestlichen Ortsrand des Ortsteils Obermaxfeld der Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und zur Erweiterung eines bestehenden, etablierten Gewerbegebietes geschaffen werden.

Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 16 „Gewerbegebiet Ringstraße West“ aufgestellt. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde wird im Parallelverfahren geändert (5. Änderung).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst die Flur-Nrn. 550 (Teilfläche), 550/1, 550/2 (Teilfläche), 552/1 (Teilfläche), 527/7 (Teilfläche - Ringstraße), 312/10 (Teilfläche – Zeller Kanal) und 585 (Teilfläche – Zeller Kanal), jeweils Gemarkung Untermaxfeld.

Die Größe des Geltungsbereichs umfasst ca. 2,3 ha.

Die Verkehrsanbindung erfolgt im Südosten über die „Ringstraße“.

## 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 des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen (ABSP)
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Königsmoos (vom 11.03.1998)

### 1.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

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 Gemeinde Königsmoos 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:

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

## 1.2.2 Regionalplan Ingolstadt (Region 10)

Im **Regionalplan** der Region Ingolstadt wird der Gemeinde Königsmoos die keine zentralörtliche Funktion zugewiesen. Königsmoos liegt im Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Die Entfernung zum nächstgelegenen Oberzentrum Ingolstadt beträgt ca. 25 km, zu den nächstgelegenen Mittelzentren Neuburg a. d. Donau und Schrobenhausen sind es ca. 13 km. Das Gemeindegebiet liegt in geringer Entfernung zu zwei Entwicklungsachsen überregionaler Bedeutung (Donauwörth - Ingolstadt und Augsburg - Ingolstadt).

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.
- 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.“

Zur gewerblichen Siedlungstätigkeit ist u. a. folgender Grundsatz aufgeführt (BIII 3.1):

- Es ist von besonderer Bedeutung, ortsansässigen Betrieben die Anpassung an sich wandelnde Anforderungen zu erleichtern.
- „Infrastrukturelle Mängel der Gewerbestandorte sollen vor allem in den Gebieten abgebaut werden, deren Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. (B IV, 2.1 G)“

Königsmoos liegt in einem ländlichen Teilraum, der in besonderem Maße gestärkt werden soll. Hierzu werden im Regionalplan folgende Aussagen getroffen:

- „Die strukturelle Schwäche dieses Teilraumes ist neben der Stärkung der Wirtschaftskraft vor allem durch die Verbesserung der verkehrlichen Anbindung unter Berücksichtigung der natürlichen Lebensräume zu überwinden.
- Der Bereitstellung einer dauerhaften Versorgung der Bevölkerung mit notwendigen Einrichtungen ist besonderer Vorzug gegenüber Auslastungserfordernissen einzuräumen. (A II, 2 G)“

Die genannten Ziele und Grundsätze der Landesplanung und der Regionalplanung werden im Rahmen der Aufstellung der Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt.

### 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.

Darüber hinaus liegt der gesamte Geltungsbereich in einem wassersensiblen Bereich. 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.

Im Unterschied zu amtlich festgesetzten oder für die Festsetzung vorgesehenen Überschwemmungsgebieten kann bei diesen Flächen nicht angegeben werden, wie

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Stand: 12.03.2020]

wahrscheinlich Überschwemmungen sind. Die Flächen können je nach örtlicher Situation ein kleines oder auch ein extremes Hochwasserereignis abdecken.

Bau- oder Bodendenkmäler sind laut Bayerischem Denkmal-Atlas [Abfrage 10.03.2020] 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 und Maßnahmen naturschutzfachlich bedeutsamer Feuchtgebiete verzeichnet.

Zur Optimierung und Neuschaffung des Biotopverbundes ist eine „Wiederherstellung einer standortgerechten Bodennutzung im gesamten Donaumoos, insbesondere die Erhöhung des Grünlandanteils, der Vermeidung weiterer Drainagen sowie der Schaffung ungenutzter Uferstreifen an Gräben“ genannt.

Analog dazu bei den Zielen und Maßnahmen zu den Gewässern folgendes genannt: „Im gesamten Donaumoos extensive Pflege und Räumung der vorhandenen Gräben durch alternierendes Mähen und Räumen in Teilabschnitten sowie extensive Nutzung eines Pufferstreifens von mind. 5 Metern Breite.“

Zudem liegt das Planungsgebiet im Schwerpunktgebiet „Donaumoos“<sup>2</sup>.

Ziele des Schwerpunktgebietes sind:

„Durch Sicherung einer standortangepassten, extensiven Landwirtschaft kann die gefährdete Lebensgemeinschaft des Donaumooses erhalten bleiben.

Dies geschieht durch:

- Erhaltung und Entwicklung regional bedeutender Wiesenbrüterlebensräume
- Sicherung und Pflege ökologischer Sonderstandorte zur Förderung seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten
- Entwicklung einer niedermoorverträglichen Landnutzung unter Ausweitung der extensiven Grünlandnutzung

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

Folgendes Ziel und folgende Umweltbelange des Arten- und Biotopschutzprogramms wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

---

<sup>2</sup> LfU (2017): Arten- und Biotopschutzprogramm, Neuburg-Schrobenhausen

- Neuschaffung von gleichwertigen Lebensräumen auf den teilweise zusammenhängenden Ausgleichsflächen zur Schaffung eines Biotopverbunds

### 1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern (ASK)

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

Folgende Ziele und Umweltbelange der Artenschutzkartierung Bayern wurden bei der Aufstellung des Bebauungsplans berücksichtigt:

- Neuschaffung von gleichwertigen Lebensräumen auf den z.T. zusammenhängenden Ausgleichsflächen im Sinne eines Biotopverbunds

### 1.2.6 Waldfunktionsplan

Im Geltungsbereich ist kein Wald vorhanden.

### 1.2.7 Flächennutzungsplan

Das Planungsgebiet ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Königsmoos als Fläche für die Landwirtschaft bzw. als „großräumiger Bereich mit einem Grünlandanteil von 80 -100 %“ dargestellt. In direkter Angrenzung befindet sich ein Wiesenbrütergebiet sowie ein Mischbau- und Wohnbauflächen.



Abb. 1: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Königsmoos, i.d.F. vom 11.03.1998, ohne Maßstab mit Kennzeichnung des Umgriffs der 5. Änderung

<sup>3</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7334 Reichertshofen [Stand: 03.02.2017]

Nach aktuellen Informationen aus dem FIN-Web befindet sich die Grenze des Wiesenbrüteregebietes nicht mehr direkt angrenzend am Geltungsbereich, sondern nun ca. 200 m westlich davon.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

## **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 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (D65) und ist der Naturraum-Untereinheit „Donaumoo“ (063-E) zuzuordnen.

#### **2.1.2 Reliefstrukturen**

Das Plangebiet ist weitgehend eben. Es fällt von einer Höhe von max. ca. 379,4 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 378,2 m ü. NHN im Südwesten leicht ab.

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

Die Geologische Karte 1:500.000 gibt für den Geltungsbereich würmzeitliche Schotter (Niederterrasse, Spätglazialterrasse) mit den Merkmalen sandige Kiese an.

Die Digitale Hydrogeologische Karte nennt als Einheit für das Planungsgebiet „Quartär des Donautals“ mit Gesteinsausbildung „Kies und Sand (Mächtigkeit bis ca. 15 m)“. Die hydrogeologischen Eigenschaften des Grundwasserleiters sind von hoher bis sehr hoher Porendurchlässigkeit geprägt, wobei das Filtervermögen in der Regel sehr gering bis gering ist.<sup>4</sup>

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

Als potentielle natürliche Vegetation Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald<sup>5</sup> anzutreffen.

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

Im Norden bzw. Nordwesten geht das Gebiet in landwirtschaftlich genutzte Flächen über.

Im Osten bzw. Südosten grenzt Wohnbebauung an das Planungsgebiet an.

<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: 10.03.2020]

<sup>5</sup> Legendeneinheit F3c, Quelle: FIN-Web/LfU [Stand 12.03.2020]

### **2.1.6 Bestehende Nutzung der Flächen**

Die von der Planung zur Gewerbegebietsausweisung betroffenen Flächen sind zum Teil bereits als gewerbliche Baufläche genutzt, zum Teil aber auch als landwirtschaftliche Lagerflächen. Ebenso befinden sich einige Grünflächen mit größeren Bäumen auf dem Planungsgebiet.

#### Gehölzbestand / Gewässer

Auf dem Planungsgebiet waschen einige größere Laubbäume in Gruppen, die teilweise durch Nadelbäume ergänzt werden. Im Eingangsbereich steht eine größere Rosskastanie.

Durch das Planungsgebiet verläuft ein Oberflächengewässer. Es handelt sich um den ca. 1,5 m breiten Zeller Kanal.

## **2.2 Bestandsaufnahme (Basisszenario) des derzeitigen Umweltzustandes**

Die Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands einschließlich der Umweltmerkmale des Gebiets, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden, wird anhand der im Folgenden angeführten Schutzgüter vorgenommen:

### **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 der Planung zur Gewerbegebietsausweisung betroffenen Flächen werden bereits jetzt teilweise als Gewerbeflächen genutzt. Die vorhandenen Freiflächen werden entweder als Privatgarten oder als Intensivgrünland genutzt. Der Privatgarten wird zum Teil durch größere Bäume eingerahmt, die alle keine Brutvogelnester aufweisen. Die Begrenzung zur freien Landschaft bildet eine lückige Baumreihe in der teilweise auch Nadelbäume wachsen.

Im Süden steht ein alter landwirtschaftlich genutzter Schuppen, der für Fledermäuse evtl. Unterschlupfmöglichkeiten bietet.

- Nutzung des Geltungsbereichs (siehe Pkt. 2.1.6 "Bestehende Nutzung der Flächen")
- Vegetation/Gehölze (siehe Pkt. 0 Gehölzbestand/ Gewässer)
- Biotop (siehe Pkt. 0 Schutzgebiete)
- Fauna (siehe Pkt. 0 Schutzgebiete, Pkt. 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und Pkt. 1.2.5 Artenschutzkartierung (ASK) Bayern)

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

## 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>6</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 Gehölze weisen mäßig ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht weiterhin keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen. Insbesondere vorhanden sind Freiflächen, Gehölzflächen, versiegelte Flächen sowie Gebäude.

## 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: Fast ausschließlich Anmoorgley, Niedermoorgley und Naßgley aus Lehmsand bis Lehm (Talsediment); im Untergrund carbonathaltig. Zustandsstufe III (mittlere Ertragsfähigkeit) gekennzeichnet.

Die Ackerzahl der von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffenen Acker- und Grünlandflächen liegt bei 30, die Grünlandzahl bei 42<sup>7</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 unterdurchschnittlichen Wert besitzen.

Dabei sind gemäß UmweltAtlas Bayern im Planungsgebiet Kalkanmoorgleye und Anmoorgleye, kalkgründig, aus Flussmergel, Alm oder lehmigen Talablagerungen über carbonatreichem Schotter zu finden<sup>8</sup>.

Im UmweltAtlas Bayern des LfU Bayern sind keine Schutzfunktionseigenschaften angegeben<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 12.03.2020]

<sup>7</sup> Bayerisches Landesamt für Steuern: Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung [Stand: 02/2009]

<sup>8</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte 1:200.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 12.03.2020]

<sup>9</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: 12.03.2020]

Es ergeben sich folgende Einstufungen für die Bodenfunktionen:

- Standortpotenzial: Standorte mit potenziell langanhaltend oberflächennahen Grundwassereinfluss im Unterboden
- Wasserrückhaltevermögen: hoch bei Niederschlägen
- Nitratrückhaltevermögen: mittel
- Schwermetallrückhaltevermögen: mittlere relative Bindungsstärke für Cadmium
- Ertragsfähigkeit: gering

Es liegt ein Bodentyp vor, der aufgrund seiner Besonderheit schützenswert wäre: vorherrschend Anmoorgley und Moorgley, gering verbreitet Gley über Niedermoor, humusreicher Gley und Nassgley, teilweise degradiert<sup>10</sup>.

Nach der derzeitigen Aktenlage des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt und nach den Informationen aus dem Altlasten-, Bodenschutz- und Deponie-Informationssystem (ABuDIS) sind keine Altlastenverdachtsflächen auf dem Planungsgebiet vermerkt.

Genauere Untersuchungen zum Baugrund liegen derzeit nicht vor.

#### **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.

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 als Grünland genutzt.

Innerhalb des Geltungsbereichs sind bereits jetzt ca. 0,7 ha für Verkehrsflächen beansprucht und 0,9 ha werden als Grünland genutzt.

Der Geltungsbereich befindet sich im anschließend an bereits besiedelten Raum und liegt am Rande des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 08 „Donaumoos mit Paarniederung“. Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen und Wohnbauflächen bereits vorbelastet. Es wird lediglich ein geringer Teil der bis dato angrenzenden und ungenutzten Freiflächen neu überplant.

Der zu überplanende Freiraum hat deshalb insgesamt eine geringe bis mittlere Qualität.

<sup>10</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: UmweltAtlas Bayern, Moorbodenkarten 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/) [Abfrage: 12.03.2020]

## 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. 377 m ü.NN ist der Grundwasserleiter Quartär anzutreffen und bei ca. 375 m ü.NN der Grundwasserleiter Tertiär.

Der quartäre Grundwasserleiter wird aus Kies und Sand (Mächtigkeit bis ca. 15 m) gebildet. Er besitzt eine hohe bis sehr hohe Durchlässigkeit und in der Regel ein sehr geringes bis geringes Filtervermögen<sup>11</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 ist die „Gesamtschutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering bis gering“<sup>12</sup>.

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten zur Trinkwassergewinnung.<sup>13</sup>

Im Geltungsbereich befindet sich der Zeller Kanal.

Der gesamte Geltungsbereich 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.

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>14</sup>

Die nordöstlichen Flächen des Planbereichs wurden in einem historischen Hochwasser im Jahr 1994 überflutet. Hierzu liegt eine handgezeichnete Karte im Maßstab von 1:25.000 vor, welche der Gemeinde in einer Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamts Ingolstadt vom 17.09.2019 übermittelt wurde. Geländeauffüllungen sind hier nur im Benehmen mit dem WWA Ingolstadt zulässig.

<sup>11</sup> Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000 (dHK 100), Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 12.03.2020]

<sup>12</sup> Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Hydrogeologische Karte 1:100.000, Geowissenschaftliche Landesaufnahme in der Planungsregion 10 Ingolstadt, nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de) [Abfrage: 12.03.2020]

<sup>13</sup> Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Kartendienst Gewässerwirtschaft Bayern, nach [www.bis.bayern.de](http://www.bis.bayern.de) [Abfrage: 12.03.2020]

<sup>14</sup> Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat: Wassersensible Bereiche [Abfrage: 12.03.2020]

Das Gebiet befindet sich jedoch nicht in einem amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder einer Hochwassergefahrenfläche, allerdings wird im Sinne der Sicherung der Bebauung eine entsprechende Mindesthöhe der Erdgeschosse durch Höhenbezugspunkte über Gelände festgesetzt.

### **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**

Das von dem vorliegenden Bebauungsplan betroffene, neu ausgewiesene Gewerbegebiet befindet sich auf größtenteils bereits bebauten Flächen. Ein geringer Teil ist landwirtschaftliche Nutzfläche. Grünlandflächen haben eine wichtige Bedeutung für die lokale Kaltluftentstehung und somit für die Frischluftversorgung der nahegelegenen Siedlungsgebiete, da sie aufgrund ihrer nächtlichen Auskühlung eine große Menge an Kaltluft produzieren. Die hohe Kaltluftproduktivität grünen Freilandes ist zudem mit der Eigenschaft verbunden, dass von hier abfließender Kaltluft in nur geringem Maß durch Strömungshindernisse gebremst wird. Der Kaltluftabfluss und die damit verbundene Versorgung der Umgebung mit Frischluft ist dadurch gewährleistet.

Im Gegensatz zu den weitläufigen Grünflächen der angrenzenden freien Landschaft sind die zu überplanenden Flächen jedoch als nicht relevant einzustufen. Diese haben für die lokale Frischluftversorgung keine Bedeutung.

##### **Luft**

Die lufthygienische Situation wird durch die angrenzende Ringstraße sowie die gebietsinternen Gewerbenutzung beeinträchtigt. Die Bundesautobahn A9 und die Bundesstraße B16 spielen aufgrund der Entfernung keine Rolle für die Lufthygiene des Planungsgebietes.

Die von der Planung betroffenen Grünflächen mit Gehölzbewuchs und landwirtschaftlichen Nutzflächen tragen durch die Aufnahme von Luftverunreinigungen zur Verbesserung der Lufthygiene bei.

### **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

Im Nordwesten befinden sich weitläufige landwirtschaftlich genutzte Grünflächen. Das Planungsgebiet selbst ist aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung nicht für die Naherholung geeignet.

Der Ortsrand rückt durch die Planung nicht weiter nach außen.

Die schallschutztechnische Untersuchung trifft folgende Aussage:

„Das Gelände ist weitgehend eben, sodass sich in der Topographie keine schallabschirmenden Geländeformen ergeben. [...] Eine lärmseitige Vorbelastung der Immissionsorte besteht nicht, weshalb [...] für den Bestand die Immissionsrichtwerte im südöstlich gelegenen Allgemeinen Wohngebiet zur Tagzeit ausgeschöpft werden dürfen.“<sup>15</sup>

## **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 Plangebiet ist weitgehend eben. Es fällt von einer Höhe von max. ca. 379,4 m ü. NHN im Nordosten auf ca. 378,2 m ü. NHN im Südwesten leicht ab.

Die landwirtschaftlich genutzten Grünlandflächen im Bereich der geplanten Gewerbegebietsausweisung sind von landschaftlicher Monotonie bestimmt.

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

## **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. 130 m vom Planungsgebiet entfernt in nördlicher Richtung (Freilandstation des Mesolithikums, Denkmalnummer D-1-7333-0048). Weitere Bodendenkmäler liegen in größerer Entfernung zum Planungsgebiet.

---

<sup>15</sup> Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Ringstraße West“ im Ortsteil Obermaxfeld der Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster [Stand 01.10.2020]

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich in mehr als 3 km Entfernung im Ortsteil Wagenhofen (ehem. Bauernhof).

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

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

Das Vorhaben hat 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 Grünlandflächen des Planungsgebiets sind als naturferner Biotoptyp zu bezeichnen. 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. Der Großteil der bestehenden Gehölze im Bereich der geplanten Gewerbegebietsausweisung wird als zu erhalten dargestellt.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis zum Beginn der Erschließungsmaßnahmen beizubehalten. Durch die ergänzende gruppenartige Eingrünung des Baugebiets wird neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotenzial geschaffen. Ebenso werden die Wiesenbrüter durch die lockere und niedrige Bepflanzung nicht nachhaltig beeinträchtigt. Die zu rodenden Gehölze im Privatgarten dürfen lediglich zwischen 1.10. und 28.02, außerhalb der Vogelschutzzeit, gefällt werden.

Der landwirtschaftlich genutzte Schuppen muss vor Abbruch (lediglich erlaubt zwischen 1.10. und 28.02) von einem Fledermausexperten begutachtet werden, um evtl. Tötungen von Fledermäusen zu vermeiden. Bei Besatz sind die Tiere fachgerecht zu bergen und anschließend umzusiedeln. Bei Besatz ist umgehend die Untere Naturschutzbehörde zu informieren.

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 Gewerbegebietes ist aufgrund der evtl. Betroffenheit von Fledermäusen von mittlerer Erheblichkeit. Das Gebiet wird nicht nach Nordwesten in die freie Landschaft und in bedeutsame Lebensräume für Wiesenbrüter erweitert.

Unter Einhaltung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch den Betrieb des Gewerbegebietes insgesamt 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.

Die Planung sieht eine Entsiegelung der zuvor landwirtschaftlich genutzten Lagerflächen sowie eine umlaufende Eingrünung des Planungsgebietes vor.

Die Grünstrukturen verbessern sich sogar und werden umfangreicher.

#### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch Bau, Anlage und Betrieb des Gewerbegebietes ist insgesamt von geringer Erheblichkeit.

#### Schutzgut Boden

Durch den Bau von 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. Im Gegenzug wird eine landwirtschaftliche Lagefläche entsiegelt, wobei sich die natürlichen Bodenfunktionen zum Teil wieder einstellen können. Unter Anrechnung der neuen Straßenflächen sowie der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 bzw. 0,5 gehen die natürlichen Bodenfunktionen im Umfang von ca. 0,5 ha weitgehend verloren.

#### *Ergebnis*

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

### Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereichs ca. 0,5 ha Fläche neu versiegelt bzw. überbaut.

Erschließungsstraßen sind bereits vorhanden und müssen nicht neu gebaut werden.

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 nahezu unerheblichen Größe der geplanten Neubauflächen 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 ebenso 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. Es werden jedoch auch Flächen

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.

*Das anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Baugrundstück zu versickern. Es gilt somit das das Versickerungsgebot sofern der Untergrund entsprechende Durchlässigkeiten aufweist und ein entsprechender Grundwasserflurabstand gegeben ist.*

#### *Ergebnis*

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Wasser durch Bau, Anlage und Betrieb von geringer Bedeutung.

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 zusätzlichen Gebäuden wird das bestehende Landschaftsbild nur geringfügig verändert und beeinträchtigt.

Durch eine qualitätvolle Eingrünung des Gewerbegebiets können Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes, die durch die Neubauten entstehen, vermindert werden.

### *Ergebnis*

Insgesamt wird der Eingriff durch Bau, Anlage und Betrieb 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**

Die geplanten Gewerbegebietsflächen sind so mit Emissionskontingenten zu belegen, dass an den schützenswerten (Wohn-) Bebauungen die Einhaltung der zutreffenden Orientierungswerte der DIN 18005 unter Berücksichtigung etwaiger Vorbelastungen gewährleistet ist oder unterschritten werden können.<sup>16</sup>

#### **2.3.4 Art und Menge erzeugter 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.

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 menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt**

##### Schutzgut Mensch und Gesundheit

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

Das Gewerbegebiet befindet sich angrenzend zu Misch- und Wohnnutzungen. Zwar hat sich der dort ansässige Betrieb schon seit vielen Jahren an diesem Betriebsstandort in der Nachbarschaft zu den genannten Nutzungen störungsfrei entwickeln können, jedoch muss auch bei einer weiteren Entwicklung das verträgliche Nebeneinander weiterhin gewährleistet werden.

---

<sup>16</sup> Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Ringstraße West“ im Ortsteil Obermaxfeld der Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster [Stand 01.10.2020]

Für die Gewerbegebietsflächen wurden, die an der schützenswerten Nachbarschaft zulässigen Lärmimmissionen quantifiziert. Es werden flächenbezogene Schallleistungspegel im Bebauungsplan festgesetzt.

Baubedingt wird es vorübergehend zu einer Beeinträchtigung der Anlieger im angrenzenden Wohngebiet kommen.

Betriebsbedingt ist mit einer geringfügigen Zunahme des Pendlerverkehrs (An- und Abfahrt der Mitarbeiter) sowie mit Lieferverkehr (Be- und Auslieferung der Produktion) zu rechnen.

#### *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 Bodendenkmäler 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.

### **2.3.6 Kumulierung mit 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 auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber 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. So auch hier, wo der Ortsteil Ebenhausen-Werk von weitläufigen Acker-, Grün- und Waldflächen umschlossen wird. Kalt- und Frischluftentstehungsgebiete im Umfeld des Geltungsbereiches sind auch nach Durchführung der Planung ausreichend vorhanden.

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 Planungsbereiches 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.

### **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 das Klima

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.

Die Festsetzung zusammenhängender Baufenster ermöglicht jedoch z.B. die Umsetzung zusammenhängender Gebäude mit wenigen Außenwänden und somit die Umsetzung energetisch sinnvoller Bauweisen.

### 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 vorgeschlagenen Kennzeichnung von überplanten Bereichen als Überschwemmungsgebiet nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang ist von einer mittleren Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

### *Ergebnis*

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 Bebauungsplanes werden nur allgemein anerkannte Techniken und Stoffe angewandt bzw. eingesetzt.

### **2.4 Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nicht-Durchführung der Planung ist zunächst von keinen Änderungen des derzeitigen Zustandes auszugehen. Ohne die Realisierung des Bebauungsplanes würden die Flächen vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin gewerblich sowie landwirtschaftlich genutzt werden.

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 potenziell natürlichen Vegetation entwickeln.

Erhalten bzw. unverändert blieben bei Nicht-Durchführung voraussichtlich:

- die biologische Vielfalt sowie die derzeitigen Bodenfunktionen
- die Versickerung des Niederschlagswassers wie bisher
- die derzeitigen Immissionen
- die Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung
- die derzeitigen Nutzungen Gewerbegebiet und Flächen für die Landwirtschaft

### **2.5 Beschreibung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen**

Nachfolgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung 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.

#### **2.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung 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
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Biotoptypen (durch Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit
- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände  
→ Gehölzbeseitigungen sowie Gebäudeabbruch lediglich in den gesetzlich zulässigen Zeiträumen zwischen 01.10 und 28./29.02 zulässig (ist eine Einhaltung dieser Zeit nicht möglich, kann das weitere Vorgehen mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden)
- der Fund von Fledermausquartieren vor Abbruch des Schuppens ist in jedem Fall unverzüglich der Unteren Naturschutzbehörde zu melden, die dann über das weitere Vorgehen entscheidet

#### 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 und Schaffung 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. Hierzu ist in den nachfolgenden Bauleitplanverfahren eine strukturierte Durchmischung der geplanten Grünflächen mit heimischen Arten festzusetzen.

#### Schutzgut Boden

- Stellplätze, Zufahrten, private Flächen am Straßenraum und Fußwege sind versickerungsfähig zu gestalten
- Begrenzung der Erdmassenbewegung auf das notwendige Maß
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- getrennte, fachgerechte Lagerung des Aushubs
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Boden (durch Zufahrtswege, 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

### Schutzgut Klima und Luft

- Festsetzungen von Gehölzpflanzungen und Grünflächen 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 max. 7,5 m).

### Schutzgut Mensch und Gesundheit

- passive Lärmschutzmaßnahmen

### Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG unterliegen eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs. 1-2 DSchG.

## 2.5.2 Übersicht über Eingriffserheblichkeit

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:

Tab. 1: Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
Lebensräume für Tiere und Pflanzen	mittel	mittel	gering
Biologische Vielfalt	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	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 naturräumlichen Bedeutung ist insgesamt von einer geringen bis mittleren Eingriffserheblichkeit auf die Schutzgüter auszugehen. Durch die Vermeidungs-, Verhinderungs-, Verringerungs- und nachfolgend genannten Ausgleichsmaßnahmen können die Auswirkungen jedoch so gering wie möglich gehalten werden. Auf keines der Schutzgüter sind bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen mit einer hohen Erheblichkeit zu erwarten.

### 2.5.3 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, ist mit Überschwemmungen der Flächen innerhalb des Planungsgebietes zu rechnen.

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).

## 2.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der vorliegende Bebauungsplan dient dazu, die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Sicherung und zur Erweiterung eines bereits bestehenden ortsansässigen Betriebs im Ortsteil Obermaxfeld zu schaffen. Neuausweisungen zur Ansiedlung neuer Betriebe sind hier nicht beabsichtigt, die Ausweisung der Erweiterungsflächen ist an den bestehenden Betriebsstandort gebunden.

Mit der Planung die Gemeinde ermöglicht einem langjährig etablierten Betrieb die benötigten Erweiterungsmöglichkeiten vor Ort, so dass keine alternativen Planungsmöglichkeiten in Betracht kommen.

### **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 20.02.2020 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potenzials der Fläche durchgeführt.

Laut § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG ist bei Plänen und Programmen, die in Anlage 5 Nr. 1 UVPG aufgeführt sind, eine strategische Umweltprüfung durchzuführen. Gemäß Anlage 5 Nr. 1.8 UVPG ist für Bauleitplanungen nach den §§ 6 und 10 des Baugesetzbuches (BauGB) dem-nach eine obligatorische strategische Umweltprüfung durchzuführen. Diese Prüfung ist Bestandteil des Umweltberichtes zum vorliegenden Bebauungsplan.

Darüber hinaus ist im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu prüfen, ob für ein Neuvorhaben nach Anlage 1 UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung oder eine Vorprüfung nach UVPG durchzuführen ist:

- Nach § 6 UVPG besteht für Neuvorhaben, die in der Anlage 1 Spalte 2 mit dem Buchstaben „X“ gekennzeichnet sind, eine UVP-Pflicht.
- Nach § 7 Abs. 1 UVPG ist für Neuvorhaben, die in der Anlage 1 Spalte 2 mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnet sind, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.
- Nach § 7 Abs. 2 UVPG ist für Neuvorhaben, die in der Anlage 1, Spalte 2 mit dem Buchstaben „S“ gekennzeichnet sind, eine standortbezogene Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

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) sowie die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im

Untersuchungsgebiet des TK25-Blattes „7333 Karlshuld“ (Stand: 03.02.2017) 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.

#### **5 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Umsetzung der vorliegenden Planung hat teilweise den Verlust von landwirtschaftlich genutzten 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 Verkehrsflächen und baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Im Rahmen der Bebauungsplanung kann durch Festsetzungen der Eingriff so gering wie möglich gehalten werden und durch konfliktvermeidende Maßnahmen sowie die Anlage geeigneter Ausgleichsflächen die Gesamtsituation von Natur und Landschaft erhalten bleiben. Durch die geplante ergänzende Eingrünung wird ein neuer Lebensraum geschaffen.

Durch die Planung sind – zusammenfassend betrachtet – keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten und stellt unter Berücksichtigung der im Umweltbericht beschriebenen Maßnahmen eine geordnete Entwicklung bei gleichzeitiger Beachtung der umweltschützenden Belange dar.

## 6 Quellenverzeichnis

AM Online Projekts – Alexander Merkel: Klimadiagramm für Karlshuld, 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 Neuburg-Schrobenhausen [Stand: August 1998]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7333 Karlshuld [Stand: 03.02.2017]

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Biotopkartierung Bayern (Flachland) nach: [fin-nat.bayern.de/finweb/](http://fin-nat.bayern.de/finweb/)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Bodenkarte (M 1:200.000), nach [www.umweltatlas.bayern.de](http://www.umweltatlas.bayern.de)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: Digitale Hydrogeologische Karte M 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 M 1:25.000, nach [www.umweltatlas.bayern.de/](http://www.umweltatlas.bayern.de/)

Bayerisches Landesamt für Umwelt: potentielle natürliche Vegetation; nach: [fin-nat.bayern.de/finweb/](http://fin-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: Waldaktionsplan 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=web-gis>

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]

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 16 mit der Bezeichnung „Gewerbegebiet Ringstraße West“ im Ortsteil Obermaxfeld der Gemeinde Königsmoos, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen, Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster [Stand 01.10.2020]