



## **GEMEINDE MÜNCHSMÜNSTER**

Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm

### **Bebauungsplan Nr. 36 „Gewerbegebiet östlich der Kaserne“**

#### **Umweltbericht**

zum Entwurf vom 18.02.2021

Projekt-Nr.: 3017.067

**Auftraggeber:**

**Gemeinde Münchsmünster**

Tassilostraße 20

85126 Münchsmünster

Telefon: 08402 9399-0

Fax: 08402 9399-20

E-Mail: [gemeinde@muenchsmuenster.bayern.de](mailto:gemeinde@muenchsmuenster.bayern.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.....	7
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>8</b>
2.1	Allgemeine Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes .....	8
2.1.1	Naturräumliche Lage .....	8
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 .....	9
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 .....	12
2.2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	14
2.2.7	Schutzgut Mensch und Gesundheit .....	14
2.2.8	Schutzgut Landschaftsbild.....	16
2.2.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	16
2.3	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung.....	17
2.3.1	Auswirkungen des Baus und des Vorhandenseins des 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 erzeugter Abfälle und ihrer Beseitigung und Verwertung .....	20
2.3.5	Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt.....	21
2.3.6	Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	21
2.3.7	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels .....	22
2.3.8	Eingesetzte Techniken und Stoffe .....	23
2.4	Prognose über die Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung .....	23
2.5	Beschreibung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sowie der Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen .....	23
2.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.....	23
2.5.2	Übersicht über Eingriffserheblichkeit .....	25
2.5.3	Maßnahmen zum Ausgleich von erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen im Sinne von schweren Unfällen und Katastrophen .....	26
2.6	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	26
<b>3</b>	<b>Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....</b>	<b>27</b>
3.1	Räumliche und inhaltliche Abgrenzung.....	27
3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	27
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>29</b>

# 1 Einleitung

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

Nördlich des Hauptortes Münchsmünster, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm, soll östlich der Kaserne ein Gewerbegebiet entstehen. Im Westen grenzt die Donaustraße an das Planungsgebiet an und im Osten die Kreisstraße PAF 16. Hierzu wird der Bebauungsplan Nr. 36 „Gewerbegebiet östlich der Kaserne“ aufgestellt. Das Gebiet wird gem. § 8 BauNVO als Gewerbegebiet ausgewiesen.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke mit den Flurnummern: 1425 (Teilfläche), 1429, 1429/1, 1430, 1431, 1432 (Teilfläche) und 1433, Gemarkung Münchsmünster, Gemeinde Münchsmünster.

Die Größe des Geltungsbereichs umfasst ca. 1,9 ha.

Die Verkehrsanbindung erfolgt im Osten über die Kreisstraße PAF 16.

## 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 Lkr. Pfaffenhofen a. d. Ilm (ABSP)
- Artenschutzkartierung der TK 7236
- Flächennutzungsplan der Gemeinde Münchsmünster

### 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 Münchsmünster 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)**

Die Flächen des Geltungsbereichs sind nach der Tekturkarte zu Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (Stand 2012), die Bestandteil des Regionalplans ist, als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet „Donauniederung (06) und Regionaler Grünzug „Ilmtal mit Gerosbachtal, Tal des Geisenhausener Baches und der Wolnzach“ (08) ausgewiesen. Sie liegt in einem Scherpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes entlang des Ilmtals.

Ziele regionaler Grünzüge sind laut Regionalplan:

- Verbesserung des Klimas und Sicherung eines ausreichenden Luftaustauschs
- Gliederung der Siedlungsräume
- Erholungsvorsorge in Siedlungsgebieten und siedlungsnahen Bereichen

In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Sicherung

- des Arten- und Biotopschutzes
- wichtiger Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen
- des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung besonderes Gewicht zu.

Zudem liegt das Gebiet in einem Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes entlang des Ilmtals. Jedoch sind im Gebiet keine der in den Zielen zu B I 5.4 im Textband des Regionalplans (Stand 04.11.2015) genannten regional charakteristischen Biotoptypen vorhanden.

Das Landschaftsentwicklungskonzept der Region Ingolstadt – Arten und Lebensräume – bezeichnet das Gebiet als „mit besonderer Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und deren Arten“. Das Leitbild der Landschaftsentwicklung ist demnach: „Landnutzung mit bedeutenden Leistungen für den Naturhaushalt und für das Landschaftsbild. Ziele sind hier die Sicherung und Renaturierung naturnaher Bereiche im ehemaligen Überschwemmungsgebiet der Donau.“

Der Regionalplan sieht die ausgedehnten Grünlandbereiche der Donauniederung als besonders geeignete Gebiete für die Erholung. (Begründung zu Bl.7) und formuliert daher den Grundsatz B I.7 „Landschaftsteile, die sich aufgrund ihrer landschaftlichen Vielfalt, Naturnähe, Gewässernähe, ihres Waldreichtums, Reliefs oder ihres kleinteiligen Nutzungsmusters besonders für eine naturbezogene Erholung eignen, sollen gesichert und nachhaltig entwickelt werden.“

Im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Donauniederung (Nr. 06) soll auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hingewirkt werden:

- Die Donauwälder sollen nachhaltig gesichert und entwickelt werden.
- Feuchtgebiete, insbesondere Altwässer, Flutmulden und Vermoorungen sollen erhalten werden. Zerstörte Auenbiotope sollen nach Möglichkeit reaktiviert werden.
- Ehemalige Überschwemmungsbereiche der Donau sollen, soweit möglich, wiederhergestellt werden.
- Wiesenbrüterflächen sollen gesichert werden.
- Maßnahmen zur Wiederansiedlung des Weißstorchs sollen ergriffen werden.
- Niedermoorböden sollen erhalten und renaturiert werden.
- Brennenbereiche und Trockenstandorte sollen offengehalten und geschützt werden.
- Die naturnahen Mischwaldbestände, Trocken- und Feuchtlebensräume sowie Heckengebiete entlang der Donausteilhänge sollen erhalten werden.
- Naturnahe Lohengebiete sollen erhalten, zerstörte Abschnitte wiederhergestellt werden.
- Die Durchlässigkeit der Donau soll erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

Ansonsten liegen die Flächen außerhalb weiterer Planfestsetzungen (Wasserschutzbereiche, Gebiete zur Trinkwassergewinnung, Überschwemmungsbereiche, usw.)

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

- Entwicklung eines attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraums zusammen mit der Entwicklung und Sicherung ökologisch wertvoller Gebiete auf den Ausgleichsflächen
- gute Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes
- Schaffung von ausgewogenen Verhältnissen bei der Entwicklung von Arbeitsplätzen und Bevölkerung

- Anbindung des Gewerbegebietes an vorhandene Strukturen zur Verhinderung einer Zersiedlung

### 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.

### 1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Pfaffenhofen a.d. Ilm zählen die überplanten Flächen zum Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Wiesenlandschaft in den Donauauen“. Als Ziele sind „Erhaltung bzw. Förderung des naturnahen Charakters der Fließgewässer mit Bedeutung als überregionale Ausbreitungsachsen und naturraumübergreifende Vernetzungselemente“ den Flächen zugeordnet.

Im Landschaftsplan wird für die vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Ilm- und Donauniederung folgendes landschaftliches Leitbild formuliert:

- Strukturanreicherung durch Durchgrünung in bestimmten Teilbereichen zur Belebung des Landschaftsbildes und zum Biotopverbund
- nachhaltige landwirtschaftliche Nutzung v.a. im Hinblick auf den Erhalt empfindlicher Böden und nachhaltiger Sicherung der Qualität des Grundwassers
- Erosionsschutz (Winderosion); Erhalt des Bodens als wichtigstes landwirtschaftliches Produktionsmittel, Grünlandnutzung von Moorböden, da Gefahr der Mineralisierung von Niedermoorböden unter Ackernutzung
- Pufferflächen zum Wasserschutz, Biotopschutz
- Vernetzung der Feuchtgebiete
- ausreichende Puffer entlang der Gräben
- Förderung der standorttypischen Pflanzen- und Tierarten und deren Lebensräume
- zum Erhalt des typischen Landschaftsbildes sollen größerflächige, zusammenhängende Aufforstungen unterbleiben, v.a. um die Erlebniswirksamkeit der für die Gegend typischen und bestimmenden (ehemaligen) Mäanderschlingen zu gewährleisten.

Ein Fauna-Flora-Habitatgebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (Gebietsnummer 7136-304.06) ist in der Donauniederung ausgewiesen. Es umfasst die Donau und ihre Auenbereiche und beginnt in ca. 600 m Abstand nördlich vom Planungsgebiet.

---

<sup>1</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: FIS-Natur Online [Stand: 02.02.2021]

Eine Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ mit den darin enthaltenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und den Tier- und Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ist aufgrund des Abstands des Planungsgebietes zum FFH-Gebiet mit den vorhandenen Wirkpfaden, z.B. Fließgewässern und Grundwasserströmen, nicht zu befürchten.

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

- 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>2</sup>

An der Ilm sind der Biber und der Eisvogel außerhalb des Untersuchungsgebietes dokumentiert.

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 wird im rechtsgültigen Flächennutzungsplan in diesem Bereich bereits als Gewerbegebiet (GE) gemäß § 8 BauNVO dargestellt.

Diesem gemeindlichen Entwicklungsziel wurde Rechnung getragen.

## **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 „Donauauen“ (063-C) zuzuordnen.

---

<sup>2</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7236 Münchsmünster



### 2.1.2 Reliefstrukturen

Das Gelände ist überwiegend eben auf einer Höhe von ca. 352 m ü. NN und fällt nach Süden leicht ab auf eine Höhe von 351 m ü. NN.

### 2.1.3 Boden- und Klimaverhältnisse

Nach der Geologischen Karte der Region 10 (M 1: 100 000) ist überwiegend Kalkpaternie aus carbonatreichen sandigen bis schluffigen über kiesigen Auenablagerungen zu erwarten. Im südwestlichen Planungsgebiet sind überwiegend Auen-Kalkgleye und verbreitet Gley-Kalkpaternia aus sandigen bis lehmigen Auenablagerungen zu erwarten.

Das Klima ist mild, allgemein warm und gemäßigt. Die Jahresmitteltemperatur im Bereich des Planungsgebietes beträgt ca. 8,4°C, die Jahresniederschlagssumme liegt bei ca. 730 mm<sup>3</sup>.

### 2.1.4 Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich ein Feldulmen-Eschen-Auwald mit Grauerle im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald einstellen.<sup>4</sup>

### 2.1.5 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen

Unmittelbar östlich des Planungsgebietes verläuft die Kreisstraße PAF 16 zwischen Münchsmünster und Pförring, die mit ihrer Anbauverbots- und –beschränkungszone in das Planungsgebiet hereinreicht. Sie wird nur im Bereich der Einmündung der Anbindungsstraße zur Donaustraße auf ihrer Ostseite von einem einreihigen Straßenbegleitgehölz gesäumt. Im Osten der Kreisstraße verläuft ein Geh-, Rad- und Wirtschaftsweg.

An weiteren umliegenden Nutzungen westlich und nördlich angrenzend die Kaserne Münchsmünster, im Osten die landwirtschaftliche Flur und in ca. 200 m Entfernung die Kläranlage Münchsmünster, sowie im Südwesten die Niedermühle.

Südlich des Planungsgebietes grenzt eine Ackerfläche an. In ca. 190 m Entfernung verläuft die begradigte Ilm.

### 2.1.6 Bestehende Nutzung der Flächen

Die Flächen werden derzeit vorrangig als Ackerflächen sowie als Feldwege und Verkehrsflächen genutzt.

#### Gehölzbestand / Gewässer

Im Verkehrsbegleitgrün südlich der Verbindungsstraße zwischen Kreisstraße und Donaustraße wächst ein einreihiges Straßenbegleitgehölz. An Nordrand des Planungsgebietes sind die Flächen von Gebüsch bewachsen.

Im Planungsgebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

<sup>3</sup> Klimadiagramm für Münchsmünster, unter: [www.climate-data.org](http://www.climate-data.org) [Abfrage: 02.02.2021]

<sup>4</sup> Bayerisches Landesamt für Umwelt: Potentielle natürliche Vegetation, Legendeneinheit F3a, nach: [fis-nat.bayern.de/finweb/](http://fis-nat.bayern.de/finweb/) [Abfrage: 02.02.2021]

## 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

An Nordrand der Fläche befindet sich ein 4 bis 8 m hohes lichtetes Gehölz aus heimischen Laubgehölzen, das von intensiv gepflegten Grünlandstreifen (wohl im Bereich von unterirdischen Leitungsführungen) unterbrochen ist.

Die Donaustraße wird außerhalb des Planungsgebietes von einer Baumreihe gesäumt. Den Aufweitungsbereich entlang der Kreisstraße für die Verbindungsstraße zu Donaustraße und ebenso den südlichen Rand der Zubringerstraße säumt ein Gehölz bis zu 10 m Höhe aus einer Baumreihe mit Strauchunterwuchs.

In ca. 180 m südlicher Entfernung des Planungsgebietes verläuft die Ilm. Der südliche Uferbereich ist von Gehölzen mit Höhen bis zu ca. 20 m bewachsen. Es dominieren hier Erlen und Weiden. Sie sind unter Nr. 7236-1029-006 als „Auwaldstreifen an der Ilm bei Münchsmünster“ in der amtlichen Biotopkartierung erfasst und stehen teilweise unter dem Schutz des § 30 BNatSchG bzw. des Art. 23 BayNatSchG.

Zum Vorhaben wurde ein Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)<sup>5</sup> erstellt.

Dieser trifft folgende Aussagen:

„Es wurden insgesamt 28 Vogelarten festgestellt, Brutvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler. Davon wurden 17 Arten im Untersuchungsgebiet und 11 in der unmittelbaren Umgebung beobachtet. Der Großteil dieser Arten sind sog. „Allerweltsarten“, bei denen davon auszugehen ist, dass durch das Vorhaben keine populationsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt und die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. [...] Im Geltungsbereich konnten bei keinem der fünf Kartiertermine Acker- oder Wiesenbrüter nachgewiesen werden, auch nicht auf den angrenzenden Flächen. Ausschlaggebend ist hierbei die vorherrschende Kulissenwirkung.

<sup>5</sup> WipflerPLAN: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan Nr. 36 „Gewerbegebiet östliche der Kaserne“ in der Gemeinde Münchsmünster [03.02.2021]

Mit dem Eisvogel und dem Turmfalken wurden zwei streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 7 und Nr. 14 BNatSchG im UG sowie in unmittelbarer Umgebung nachgewiesen.“

- Nutzung des Geltungsbereichs (siehe Pkt. 2.1.6 "Bestehende Nutzung der Flächen")
- Vegetation/Gehölze (siehe Pkt. 2.1.6 Gehölzbestand/ Gewässer)
- Biotope (siehe Pkt. 1.2.3 Schutzgebiete)
- Fauna (siehe Pkt. 1.2.3 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. Die vorhandenen Ackerflächen und Gehölzsäume weisen mäßig ausgeprägte Lebensräume auf, es besteht weiterhin keine große Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen, da diese durch die beiden angrenzenden Straßen beengt und beeinträchtigt werden.

## 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

Die Deckschichten sind laut hydrogeologischer Karte aus Löss oder Lösslehm aufgebaut und daher als „Deckschichten aus Lockergestein mit sehr geringer bis äußerst geringer Porendurchlässigkeit und geringmächtig und/oder lückenhaft“ einzustufen.

Die Bodenschätzung weist für das Planungsgebiet Ackerland mit Bodenzahlen von 63 bzw. 64 und Ackerzahlen von 58 bzw. 59 aus, die als Bodenart sandigem Lehm (sL) aufgebaut sind und aus Alluvium entstanden sind.

Aufgrund der teilweise unterirdisch verlegten, vorhandenen Sparten ist von abschnittsweisem Bodenaustausch auszugehen. Die historische Karte zeigt

<sup>6</sup> Bundesamt für Naturschutz: <https://www.bfn.de/themen/biologische-vielfalt/daten-und-fakten.html> [Abfrage: 02.02.2021]

abweichende Nutzungsabgrenzungen im Gebiet und den Verlauf der Donaustraße in weiten Abschnitten auf einer Trassierung, die bereits Mitte des 19. Jahrhunderts von Münchsmünster über Niedermühle und Au zur Donaubrücke südlich Pörring führte.

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 bekannt.

Die EFUTEC GmbH führte eine Baugrunduntersuchung<sup>7</sup> zum geplanten Vorhaben durch:

„Unter dem Oberboden stehen von ca. 0,5 bis 2,0 m unter Geländeoberkante weiche bzw. locker gelagerte Auensedimente (sandige Schluffe und schluffige Sande) an. Bis zu den jeweiligen Endtiefen von 4 bis 5 m u. GOK folgen stark sandige Kiesablagerungen der Ilm, die locker bis mitteldicht gelagert sind.“

#### **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 größtenteils ackerbaulich genutzt und befindet sich außerhalb festgesetzter Schutzgebiete.

Die Landschaft ist durch angrenzende Straßen und einem Kasernenstandort bereits zerschnitten, also vorbelastet. Der zu überplanende Freiraum hat deshalb insgesamt eine geringe bis mittlere Qualität.

#### **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.

<sup>7</sup> EFUTEC GmbH: Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung, Erschließung Baugebiet „Östlich der Kaserne“, Gemeinde Münchsmünster, Hohenkammer [Stand 28.01.2019]

### Bestandsaufnahme der derzeitigen Umwelt

Südlich außerhalb des Geltungsbereichs verläuft die Ilm, ein Gewässer II. Ordnung. Im Umfeld des Planungsgebietes folgt ihr Bett im Wesentlichen dem in der historischen Karte (ca. um 1850) dokumentierten Verlauf.

Im Gebiet selbst finden sich keine Gewässer. Es wird durch Straßenseitengräben, die periodisch wasserführend sind, entwässert.

Stehende Gewässer kommen im Planungsgebiet nicht vor. Westlich im Abstand von ca. 700 m befindet sich ein Altwasser der Ilm.

Angaben über den Grundwasserstand können der Hydrogeologischen Karte 1:100.000 der Region Ingolstadt entnommen werden. Demnach liegen die Grundwasserhöhen des regionalen Grundwasserleiters im Quartär im Gebiet im Mittel bei 350 m ü. NN, was einem Grundwasserflurabstand von ca. 2 m entspricht. Aufgrund der Lage in der Aue ist mit stark schwankenden Grundwasserständen zu rechnen. Entsprechend der Ausrichtung der Grundwasserhöhengleichen ist die allgemeine Grundwasserströmungsrichtung mit Nordost anzunehmen. Beim Quartär des Donautals handelt es sich um bis zu 15 m mächtige Kiese und Sande aus fluviatilen Ablagerungen, die einen Grundwasserleiter mit hoher bis sehr hoher Durchlässigkeit und in der Regel sehr geringes bis geringes Filtervermögen aufweisen.

Ein weiterer Grundwasserleiter besteht im Malm. Hier weist die Hydrogeologische Karte artesische Bereiche im Malm-Grundwasserstockwerk aus.

Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Ebenso wenig amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete.

Dennoch sind diese Gebiete durch den Einfluss von Wasser geprägt. Nach dem „Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Landesamts für Umwelt Bayern handelt es sich um sog. „wassersensible Bereiche“. Hier kann es durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder hoch anstehendes Grundwasser zu Überschwemmungen kommen. Im Unterschied zu den Hochwassergefahrenflächen kann bei diesen Flächen kein definiertes Risiko (Jährlichkeit des Abflusses) angegeben werden und es gibt keine rechtlichen Vorschriften wie Verbote und Nutzungsbeschränkungen im Sinne des Hochwasserschutzes.

Außerdem liegen die Planungsbereiche innerhalb von Hochwassergefahrenflächen HQextrem der Ilm und der Donau, die vom Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt ermittelt wurden.

Die **Baugrunduntersuchung**<sup>8</sup> trifft folgende Aussagen:

„In allen durchgeführten Bohrungen wurde ergiebiges Grundwasser nachgewiesen. Bei den Messungen in den neu erstellten Rammpegeln liegt der Grundwasserspiegel zwischen 349,66 und 349,80 m ü. NN. [...] Es wurden keine Perfluorierten Tenside (PFT) im Grundwasser festgestellt.“

Der Fläche kommt aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Wasser zu.

---

<sup>8</sup> EFUTECH GmbH: Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung, Erschließung Baugebiet „Östlich der Kaserne“, Gemeinde Münchsmünster, Hohenkammer [Stand 28.01.2019]

## 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**

Den Geltungsbereich kennzeichnen eine Jahresdurchschnittstemperatur von ca. 8°C und eine Jahresniederschlagsmenge von 650 bis 750 mm.

Derzeit haben die Freiflächen durch ihre Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete positive Effekte auf die Umgebung. Das Donautal ist eine wichtige regionale Luftaustauschbahn. Die vorhandenen umliegenden Bebauungen stellen Vorbelastungen dar.

Aufgrund der großräumigen Lage im Talraum ist mit häufigeren Inversionswetterlagen zu rechnen, die zur Ansammlung von Schadstoffen in der Luft führen können. Bei Inversionslagen kommt es zu verstärktem Auftreten von Nebel sowie häufiger zu Früh- und Spätfrösten.

#### **Luft**

Die lufthygienische Situation wird durch die angrenzende Kreisstraße PAF 16 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

Durch den Ausbildungs- und Übungsbetrieb im Bereich der Bundeswehrliegenschaft Bauinstandsetzungszentrum Pioniere Münchsmünster und Pionierübungsplatz (Wasser) Wackerstein können Geräuschemissionen entstehen, z.B. im Rahmen der Sprengausbildung). Auch Verkehrsgeräusche der umliegenden Straßen können in das Gebiet hineinwirken.

Aufgrund der Lage außerhalb der Schutzzone des Flugplatzes Manching wird von einer für gesunde Lebensbedingungen unerheblichen Lärmkulisse durch Fluglärm ausgegangen.

Auch durch die benachbarte Landwirtschaft können sich störende Immissionen ergeben. Von einer gesundheitlichen Beeinträchtigung ist hier nicht auszugehen.

Das betriebsbedingt zusätzliche Verkehrsaufkommen als mögliche Belastung der Anlieger wird durch die außerörtliche Lage der Anbindung an die Kreisstraße und deren Weiterführung von Verkehrsströmen auf übergeordnete Straßen als nicht erheblich eingestuft.

Weiter können durch die gewerbliche Nutzung Geräuschimmissionen in umliegende Gebiete hinein entstehen. Als schützenswerte Nutzungen sind hier Wohn- und Aufenthaltsräume der angrenzenden Kaserne die nächstgelegenen Immissionsorte.

Die Flächen sind durch Lärm vorbelastet. In unmittelbarer Nachbarschaft verläuft die Kreisstraße 16. Die Straßenverkehrszählung 2010 ergab für diesen Straßenabschnitt DTV-Werte von 2.148 KFZ, wobei 1.733 Fahrzeuge Personenverkehr und 415 Fahrzeuge Güterverkehr waren. 298 Fahrzeuge waren Schwerlastverkehr.

Weiter bestehen Vorbelastungen durch Fluglärm. Das Gebiet liegt zwar außerhalb der Fluglärmzonen des Flugplatzes Ingolstadt – Manchings, dennoch ist das Gebiet durch den Abstand von ca. 14 km zum Flugplatz durch überfliegende Flugzeuge betroffen.

Zur **Schalltechnischen Verträglichkeit** wurde eine Untersuchung erstellt durch Müller-BBM GmbH: Bebauungsplan Nr. 36 GE östlich Kaserne in Münchsmünster. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung. Bericht Nr. M161059/01. Planegg. [25.01.2021], deren Ergebnisse als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen wurden. Näheres hierzu ist dem Punkt Immissionsschutz in der Begründung zum Bebauungsplan sowie der Untersuchung selbst zu entnehmen.

Die Baugrunduntersuchung<sup>9</sup> trifft zum Thema **Altlasten** folgende Aussagen:

„Sowohl die aufgeschlossene Auffüllung im Bereich der Straße als auch der humose Oberboden weisen keine anthropogenen Beimengungen auf. Auch in der durchgeführten chemischen Untersuchung der Auffüllungen wurden keine Schafstoffbelastungen nachgewiesen, weshalb eine Gefährdung von Schutzgütern nicht zu besorgen ist. Der humose Oberboden muss in seiner Funktion erhalten bleiben (Mutterbodenschutz), sofern er frei von anthropogenen Beimengungen ist.“

Ebenfalls wurde eine **Kampfmittelvorerkundung**<sup>10</sup> von der Tauber Spezial-Tiefbau GmbH & Co.KG durchgeführt. Diese kommt zu folgendem Ergebnis:

„Für das Projektgebiet konnte nach Auswertung der vorliegenden Luftbildserien und Unterlagen keine potentielle Kampfmittelbelastung ermittelt werden.“

<sup>9</sup> EFUTEC GmbH: Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung, Erschließung Baugebiet „Östlich der Kaserne“, Gemeinde Münchsmünster [Stand 28.01.2019]

<sup>10</sup> Tauber Spezial-Tiefbau GmbH & Co.KG: Kampfmittelvorerkundung, Münchsmünster, Donaustraße [Stand: 28.12.2019]

Durch die geringe Ausstattung mit Landschaftselementen und bestehende Vorbelastungen durch bauliche Anlagen und Verkehr ist die Bedeutung des Gebietes für die lokale Erholung gering.

### **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.

Den Flächen der Donauniederung kommt laut Regionalplan besondere Bedeutung für die Erholung zu. Der Geltungsbereich ist für Erholungszwecke randlich über Wege nutzbar. Rundwege sind unter Einbeziehung des Feldwegs südlich der Ilm möglich. Auch die Kreisstraße weist einen Geh- und Radweg auf. Im Gebiet verlaufen keine regional bedeutsamen Radwander- oder Wanderwege.

Das im Westen angrenzende Kasernengelände ist für die Öffentlichkeit unzugänglich. Durch einen umlaufenden Weg verläuft ist die freie Landschaft jedoch auch in westliche Richtungen erreichbar.

Durch die Lage im Talraum, der bis auf Gehölzstrukturen entlang von Flüssen, Wegen und Bebauung ausgeräumt ist, ergeben sich weite Blickbeziehungen. Die Industrie-flächen südlich Ilmmünster sind mit ihren Dachaufbauten und Schornsteinen vom Planungsgebiet aus sichtbar, ebenso im Talraum verlaufende Hochspannungsleitungen und die Kläranlage von Münchsmünster östlich des Planungsgebietes. Diese Strukturen stellen Vorbelastungen des Landschaftsbilds dar.

Der Kirchturm von Münchsmünster ist durch den Bewuchs entlang der Ilm aus Sicht des Planungsgebietes kaum sichtbar. Die Gebäude der Kaserne werden durch die Abpflanzungen entlang des Zauns weitgehend verdeckt.

Das Vorhaben befindet sich 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

Im Planungsgebiet selbst sind keine Bau- oder Bodendenkmäler erfasst.

Münchsmünster selbst ist eine alte Siedlungsanlage. In der Liste der Bodendenkmäler ist die Lage des Altortes (außerhalb des Änderungsbereichs) als „Siedlung des



frühen, hohen und späten Mittelalters, mit Befestigung des frühen oder hohen Mittelalters“ unter Denkmalnummer D-1-7236-0056 erfasst.

Im Altort sind weitere Bau- und Bodendenkmäler zu finden, u.a. die Kath. Pfarrkirche St. Sixtus und ihr Umfeld, in dem auch ehemals eine Seelenkapelle zu finden war, sowie ein teilweise aufgelassener Friedhof.

Im näheren Umfeld des Planungsgebietes findet sich südlich der Ilm, östlich der Niedermühle ein Bodendenkmal „Verebnete Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Denkmal-Nr. D-1-7236-0021). Im Bereich der Niedermühle ist eine Hofkapelle als Baudenkmal (Denkmalnummer D-1-86-139-11) erfasst.

Neben den erwähnten Kulturgütern bildet ein bestehendes Sachgut die Landwirtschaft. Die Flächen werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Flächenzuschnitte sind eher klein mit Schlaglängen von teilweise unter 80 m eher ungünstig zu bewirtschaften. Jedoch werden tatsächlich mehrere Flurstücke zusammen bewirtschaftet.

Die landwirtschaftliche Nutzungseignung der Flächen des Planungsgebietes ist im Agrarleitplan angegeben als `Ackerstandort, meist mit günstigen Erzeugungsbedingungen´.

## **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 Ackerflächen 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.

Durch die geplanten Bebauungsmaßnahmen werden jedoch Flächen dauerhaft überbaut und versiegelt, so dass sie keinen Lebensraum mehr darstellen.

Die saP kommt zum Ergebnis, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG im Planungsgebiet unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden.

Zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände ist die intensive landwirtschaftliche Nutzung bis zum Beginn der Erschließungsmaßnahmen beizubehalten. Ebenfalls dürfen Gehölzfällungen lediglich zwischen 1.10. und 28.02., außerhalb der Brutzeit von Vögeln (März bis September), durchgeführt werden.

Lichtschächte und Gullis sind im südlichen Teilbereich so auszubilden, dass Amphibien nicht hineinfliegen können bzw. diese z.B. mittels Lochblech selbstständig wieder herausklettern können.

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.

Durch die geplante Eingrünung des Baugebiets wird neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

### *Ergebnis*

Die Beeinträchtigung von Flora und Fauna durch Bau und Anlage des Gewerbegebiets unter Berücksichtigung der in der saP beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen 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.

Im geplanten Gewerbegebiet sind ein hoher Versiegelungsgrad und eine damit einhergehende Zerstörung von Lebensraum gegeben. Durch die geplante Eingrünung des Baugebiets wird jedoch neuer Lebensraum mit ökologischem Entwicklungspotential geschaffen.

### *Ergebnis*

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

### Schutzgut Boden

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. Die Beeinträchtigungen sind in der Bauphase von mittlerer Erheblichkeit. Entsprechende Maßnahmen sind zu ergreifen, um die Schäden möglichst gering zu halten.

Durch den Bau von Gebäuden und Nebenanlagen werden Flächen versiegelt. Zusätzliche Versiegelungen durch Verkehrswege sind für die Planung nicht erforderlich.

Betriebsbedingt, nach Abschluss der Bauarbeiten, sind die zusätzlichen Beeinträchtigungen als gering einzustufen.

### *Ergebnis*

Bei Einhaltung der entsprechenden Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen im konkretisierenden Bauleitverfahren sind die Eingriffe in das Schutzgut Boden langfristig von geringer Erheblichkeit.

### Schutzgut Fläche

Mit Umsetzung der Planung werden innerhalb des Geltungsbereichs Flächen neu versiegelt bzw. überbaut. Ein geringer Teil der Flächen ist bereits versiegelt.

Da die Kreisstraße PAF 16 als Erschließungsstraße dient, kommt es zu keiner zusätzlichen Flächenversiegelung.

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 Neubauflächen und unter Einhaltung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen sind die Eingriffe in das Schutzgut Fläche durch Bau, Anlage und Betrieb langfristig von geringer Erheblichkeit.

### 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 dem Geotechnischen Bericht sind unter Berücksichtigung des geringen Grundwasserflurabstands nur oberflächennah möglich. Wasserhaltungsmaßnahmen sind für Gruben/ Gründungen mit Tiefen von mehr als 2 m uGOK nach derzeitigem Planungsstand zwingend erforderlich.

Das Konzept zum Umgang mit anfallendem Niederschlagswasser ist den Festsetzungen und Hinweisen des Bebauungsplans (öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB) zu entnehmen.

#### *Ergebnis*

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

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.

Bestehende Wegesysteme bleiben grundsätzlich erhalten, wobei Feldwege z.T. nicht mehr benötigt und überplant werden. Für eine Geh- und Radwegeverbindung westlich der Kreisstraße PAF 16 werden südlich der Einmündung Verkehrsflächen festgesetzt.

#### *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**

Zum Vorhaben wurden eine Baugrunduntersuchung, eine schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung sowie eine Kampfmittelvorerkundung durchgeführt.

### **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.

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 menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe oder Umwelt**

#### Schutzgut Mensch und Gesundheit

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

Ein schalltechnisches Gutachten wurde bereits erstellt. Bei Einhaltung der darin beschriebenen Maßnahmen sind keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Betriebsbedingt ist mit einer 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**

Durch Flächenversiegelung und Baukörper sowie durch den Betrieb von Heizungsanlagen sind geringfügig höhere Temperaturen innerhalb des Siedlungsbereichs zu erwarten, ebenso eine Verringerung der Luftfeuchte. Durch die geplanten Grüngürtel sowie Baum- und Strauchpflanzungen innerhalb der Bauflächen kann diesem Effekt entgegengewirkt werden.

Bedeutende Auswirkungen auf die geländeklimatischen Gegebenheiten bzw. das örtliche Klima sind nicht zu erwarten.

Auswirkungen auf die regionale Austauschfunktion werden durch Bebauung mit üblichen Höhen nicht verursacht.

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

##### **Luft**

Mit der Realisierung des Vorhabens ist keine relevante Zunahme von Schadstoffemissionen zu erwarten. Die Ein- bzw. Durchgrünungsstrukturen 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.

#### 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 nicht auszuschließen. In diesem Zusammenhang ist von einer mittleren Anfälligkeit des Vorhabens auszugehen.

##### *Ergebnis*

Durch Flächenversiegelung, Überbauung und Emissionen aus Verkehr und Heizungsanlagen 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 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 intensiv 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 über die Geländeoberfläche
- die Ackerflächen mit lokaler Bedeutung für die klimawirksamen und luftreinigenden Vegetationsstrukturen
- die derzeitigen Immissionen
- die Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich Gesundheit und Erholung

## **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
- Vermeidung von vorübergehender Inanspruchnahme von Biotoptypen (durch Zufahrtswege, Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen, Ersatzstraßen u. ä.) während der Bauzeit
- Maßnahmen zur Vermeidung von Störwirkungen durch Beleuchtung für Insekten
- Maßnahmen zum Schutz von Amphibien
- Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlich erheblicher Tötungstatbestände
  - Gehölzbeseitigungen lediglich außerhalb der Vogelbrutzeit, d.h. 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 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. Im Bebauungsplan ist hierzu eine strukturierte Durchmischung der geplanten Grünflächen mit heimischen Arten festzusetzen.

### 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 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

- Beschränkung der Gebäudehöhe auf ein verträgliches Maß (Die max. zulässige Höhe baulicher Anlagen (HbA) beträgt 10 m).
- Minderung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Ein- und Durchgrünung
- Verringerung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Straßenbegleitgrün

Schutzgut Mensch und Gesundheit

- Festsetzungen passiver 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	mittel	mittel	gering

Boden	mittel	mittel	gering
Fläche	gering	gering	gering
Wasser	mittel	mittel	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.

### 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 und zudem in Hochwassergefahrenflächen HQ extrem der Ilm und der Donau liegen, ist mit Überschwemmungen der Flächen innerhalb des Planungsgebietes zu rechnen.

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

### 2.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Ziel der Planung war die wirtschaftlich optimale Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen. Da diese vor allem nach Norden hin schmale Zuschnitte aufweisen, wurde die Eingrünung nach Osten hin, die zudem Sicherheitsabstände zur Kreisstraße einhalten muss, vergleichsweise schmal festgesetzt. Sie stellt jedoch durch eine Eingrünung mit Bäumen und Sträuchern die Einbindung in Natur und Landschaft sicher und trägt zur Minimierung von Eingriffen bei.

Zur Erschließung sollen die vorhandenen Verkehrsflächen genutzt werden. Die Parzellierung der Flächen soll flexibel erfolgen können. Auf die Ausbildung öffentlicher

Erschließungsflächen, z.B. in der südlichen Teilfläche, wurde daher verzichtet. Alternative Planungen waren daher nicht veranlasst.

### **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 wurden zwei Ortsbegehungen am 25.03.2020 sowie am 06.05.2020 zur Einschätzung des naturschutzfachlichen Potentials der Fläche durchgeführt. Für die Bearbeitung wurden eine Baugrunduntersuchung, eine schalltechnische Untersuchung sowie eine Kampfmittelvorerkundung erstellt. Weitere ergänzende Gutachten wurden nicht vergeben.

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) demnach 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) der Landkreise Pfaffenhofen a. d. Ilm (Juni 2003) sowie die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) im Untersuchungsgebiet des TK25-Blattes „7236 Münchsmünster“ 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 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 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 Münchsmünster, 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: Artenschutzkartierung Bayern, TK 7334 Reichertshofen [Stand: 03.02.2017]

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

EFUTECH GmbH: Geotechnischer Bericht zur orientierenden Baugrunduntersuchung, Erschließung Baugebiet „Östlich der Kaserne“, Gemeinde Münchsmünster [Stand 28.01.2019]

Müller-BBM GmbH: Bebauungsplan Nr. 36 GE östlich Kaserne in Münchsmünster. Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung. Bericht Nr. M161059/01, Planegg [25.01.2021]

Planungsverband Region Ingolstadt: Regionalplan Ingolstadt; [inkl. 27. Fortschreibung vom 27.11.2015]

Tauber Spezial-Tiefbau GmbH & Co.KG: Kampfmittelvorerkundung, Münchsmünster, Donaustraße, Nürnberg [Stand: 28.12.2019]

WipflerPLAN: Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zum Bebauungsplan Nr. 36 „Gewerbegebiet östliche der Kaserne“ in der Gemeinde Münchsmünster [15.02.2021]