

**Gemeinde Wörth**  
Landkreis Erding



**Bebauungsplan Nr. 2.14**  
**„Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II, 1. Bauabschnitt“**  
**mit integriertem Grünordnungsplan**

**Begründung und Umweltbericht**

einschl.  
allgemeiner Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht,  
naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung sowie artenschutzrechtlicher Betrachtung

Planfassung zur Bekanntmachung

Datum: 18.07.2022  
Projekt: 19092

Bearbeitung:

**plg** | Planungsgruppe  
Strasser

Äußere Rosenheimer Str. 25  
83278 Traunstein  
info@plg-strasser.de  
www.plg-strasser.de  
Tel.: +49/(0)861/98987 – 0

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Andreas Jurina, Stadtplaner  
Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt  
Dipl. Ing. (FH) Andrea Kaiser, Landschaftsarchitektin  
B. Eng. Lea Baumer

## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Anlass und Erforderlichkeit .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Landes- und Regionalplanung .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Lage und Größe des Planungsgebiets, Darstellung in Bauleitplänen .....</b>	<b>1</b>
3.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets .....	1
<b>4. Bestand und Planung sowie deren Auswirkungen, Alternativen .....</b>	<b>5</b>
4.1 Bestand .....	5
4.2 Planung.....	5
4.2.1 Städtebauliches Konzept.....	5
4.2.2 Art der baulichen Nutzung .....	6
4.2.3 Maß der baulichen Nutzung .....	7
4.2.4 Überbaubare Grundstücksfläche .....	7
4.2.5 Gestaltung .....	7
4.2.6 Abstandsflächen .....	8
4.2.7 Erschließung .....	8
4.2.8 Immissionsschutz .....	8
4.3 Auswirkungen der Planung .....	10
4.3.1 Ortsbild .....	10
4.3.2 Technische Infrastruktur.....	11
4.3.3 Verkehr .....	11
4.4 Alternativen.....	13
<b>5. Umweltbericht.....</b>	<b>14</b>
5.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans.....	14
5.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP- Pflicht gem. § 7 UVPG.....	15
5.3 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes.....	16
5.4 Merkmale des Vorhabens .....	20
5.4.1 Lage und Größe (Beschreibung des Standorts) .....	20
5.4.2 Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft .....	21
5.4.3 Abfallerzeugung.....	23
5.4.4 Umweltverschmutzung und Belästigung.....	23
5.4.5 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit .....	23
5.4.6 Energiebedarf und Energieverbrauch .....	24
5.4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) .....	24
5.5 Standort des Vorhabens: Bestand und Bewertung des Gebiets (ökologische Empfindlichkeit).....	25
5.5.1 Vorhandene Nutzung.....	25
5.5.2 Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum .....	25
5.5.3 Schutzgut Flora und Fauna.....	27

5.5.4	Schutzgut Boden / Hydro-Geologie .....	33
5.5.5	Schutzgut Wasser .....	36
5.5.6	Klima und Lufthygiene.....	39
5.5.7	Schutzgut Orts- / Landschaftsbild .....	40
5.5.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	41
5.6	Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens .....	42
5.6.1	Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung .....	42
5.6.2	Schutzgut Mensch - Erholung / siedlungsnaher Freiraum .....	44
5.6.3	Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete .....	45
5.6.4	Baubedingte Auswirkungen .....	45
5.6.5	Schutzgut Boden .....	47
5.6.6	Schutzgut Wasser .....	48
5.6.7	Schutzgut Klima und Lufthygiene.....	50
5.6.8	Schutzgut Landschaftsbild.....	51
5.6.9	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	52
5.6.10	Wechselwirkungen .....	53
5.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen .....	54
5.8	Alternativen (Planungsvarianten) .....	55
5.9	Naturschutzrechtliche Eingriffsreglung .....	56
5.9.1	Bestimmung der Gebietskategorie und des Eingriffstyps .....	56
5.9.2	Eingriffsbilanzierung / Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs .....	58
5.9.3	Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich .....	59
5.9.4	Übersicht Ausgleichsbedarf und erbrachter Ausgleich .....	65
5.10	Artenschutzrechtliche Betrachtung.....	66
5.11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	68
5.12	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	69
5.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung .....	70
<b>Anlagen .....</b>		<b>72</b>
<b>Literatur- und Quellenverzeichnis .....</b>		<b>73</b>

## **1. Anlass und Erforderlichkeit**

Im Norden von Hörlkofen soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden, um der hier ansässigen Firma GEWO Feinmechanik GmbH eine langfristige Entwicklungsmöglichkeit zu schaffen. Als Grundlage für eine Gesamtentwicklung hat GEWO ein Entwicklungskonzept mit einem Zeithorizont von etwa 30 Jahren erstellt. Zur Deckung des kurzfristig anstehenden Erweiterungsbedarfes ist eine erste Erweiterung vorgesehen, die zu einem späteren Zeitpunkt dann in die Gesamtentwicklung integriert wird.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist hierzu ein Bebauungsplan aufzustellen. Die parallel durchgeführte 5. Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzung für die Aufstellung eines Bebauungsplans in diesem Bereich.

Dieser Bebauungsplan ersetzt den Bebauungsplan Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost vollständig.

Die Aufstellung des Bebauungsplans entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde. Die Planung dient damit als erster Schritt einer langfristigen Sicherung des bestehenden Gewerbebetriebes und dessen Entwicklungsmöglichkeiten. Dadurch wird das Angebot an wohnortnahen Arbeitsplätzen verbessert.

## **2. Landes- und Regionalplanung**

Die Gemeinde Wörth ist im Regionalplan der Planungsregion 14 (München) nicht als zentraler Ort eingestuft. Die Gemeinde liegt im Verdichtungsraum.

Wohnbauflächen und gewerbliche Entwicklung sind aufeinander abzustimmen (RP14 BII Z 1.4).

In zentralen Orten, an Schienenhaltepunkten und in den Hauptsiedlungsbereichen ist eine verstärkte Siedlungsentwicklung zulässig (RP14 BII Z 2.3). Verkehrliche Erreichbarkeit, möglichst im ÖPNV, ist Grundvoraussetzung für die weitere Siedlungsentwicklung (RP14 BII Z 3.1). Hörlkofen hat einen Bahnhof und ist über das Regionalbahnnetz im Stundentakt direkt nach München bzw. in Richtung Mühldorf angebunden. Ein Bahnhof schafft nicht nur für die auspendelnde Wohnbevölkerung Voraussetzungen für die Nutzung des ÖPNV, sondern auch für einpendelnde Mitarbeiter des Gewerbebetriebes.

Bei der Siedlungsentwicklung sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung, d. h. Flächen im Zusammenhang bebauter Ortsteile und die im Flächennutzungsplan dargestellten Flächen vorrangig zu nutzen (RP14 BII Z 4.1).

In allen Teilräumen der Region sollen wohnortnahe Arbeitsplätze ermöglicht werden (RP14 BIV G2.1).

Dem Flächenbedarf bestehender Handwerks- und Gewerbebetriebe soll vorrangig Rechnung getragen werden (RP14 BIV G2.4).

Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. (LEP 3.3 G).

Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen: (LEP 3.3 Z).

Das Plangebiet grenzt unmittelbar an den bebauten Bereich an, so dass das Anbindegebot eingehalten ist.

## **3. Lage und Größe des Planungsgebiets, Darstellung in Bauleitplänen**

### **3.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets**

Der Geltungsbereich liegt am Nordostrand von Hörlkofen. Die Größe beträgt etwa 4,063 ha.



Abb. 1 Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (rot umrandet) – o. M.  
Quelle: BayernAtlas

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung als Wohnbaufläche dargestellt. Diese Darstellung wird im Zuge der parallel zum Bebauungsplan durchgeführten 5. Änderung des Flächennutzungsplans in ein Gewerbegebiet geändert, so dass die Aufstellung des Bebauungsplans aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt ist.

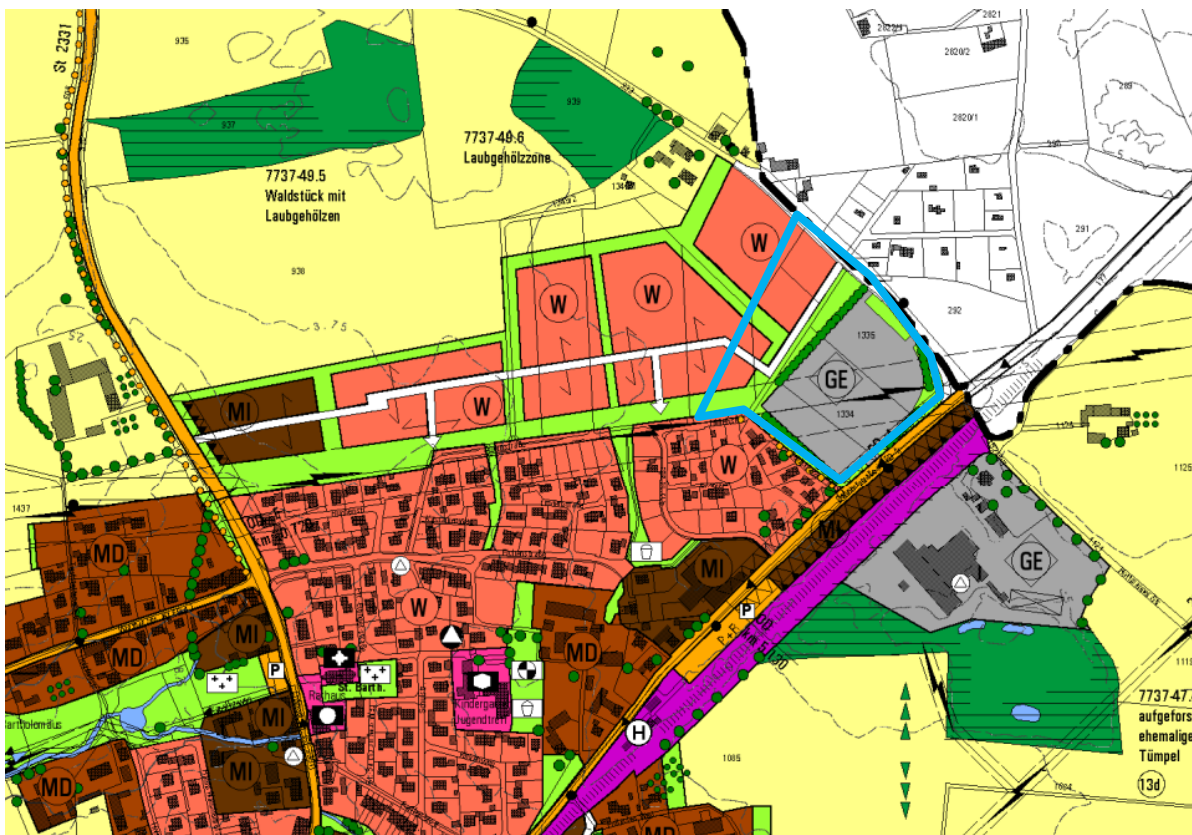


Abb. 2 Auszug aus Flächennutzungsplan inkl. 1. Änderung mit Darstellung des Plangebietes (schematisch, blau umrandet) – ohne Maßstab  
Quelle: Gemeinde Wörth



Für das bestehende Werk 2 der Firma GEWO gilt der Bebauungsplan Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost. Dieser setzt hier ein Gewerbegebiet fest.



Abb. 3 Bebauungsplan Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost, Fassung der 1. Änderung – ohne Maßstab

Quelle: Gemeinde Wörth

Auf der gegenüberliegenden Seite der Ziegeleistraße befindet sich ein Bebauungsplan der Nachbargemeinde Walpertskirchen im Aufstellungsverfahren. Hier soll ein Logistikbetrieb für die auf der anderen Seite der Bahnlinie liegende Firma Papier Karl angesiedelt werden.



Abb. 4 Bebauungsplan 2.4 Gewerbefläche Karpfing, noch nicht rechtskräftig – ohne Maßstab  
 Quelle: Gemeinde Walpertskirchen

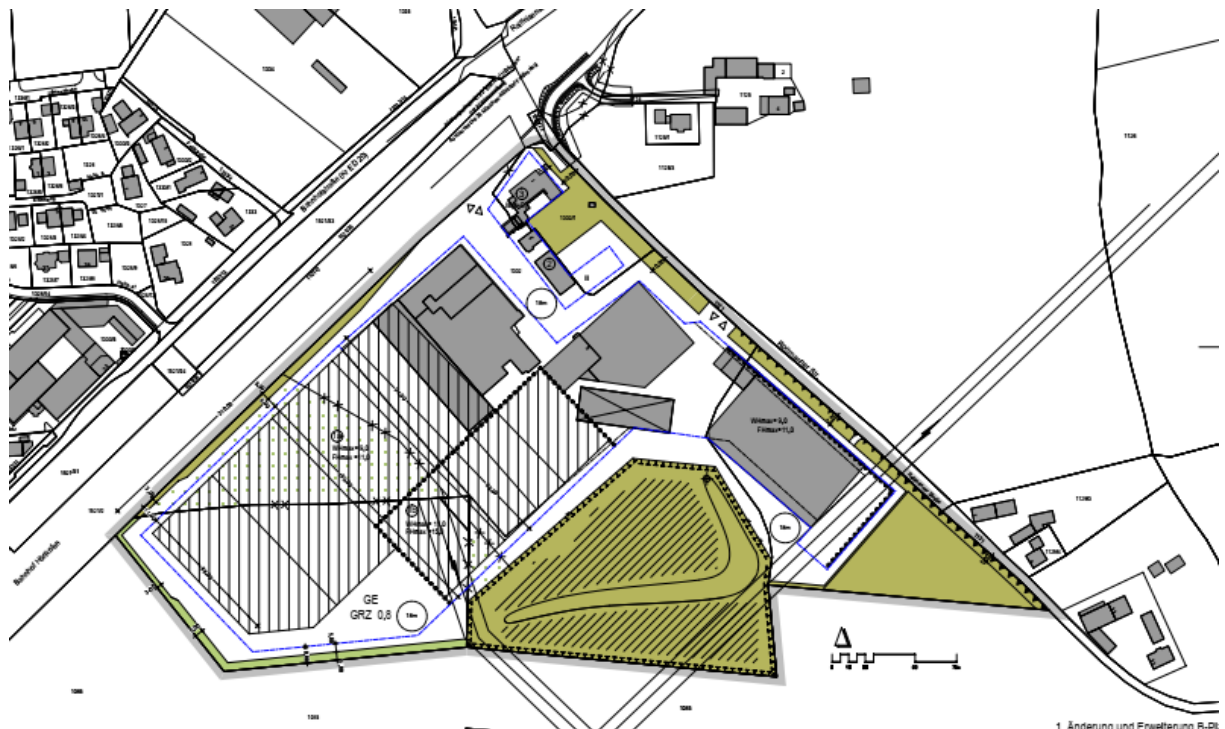


Abb. 5 Bebauungsplan Gewerbegebiet Hörlkofen, ehemalige Ziegelei i. d. F. d. 1. Änderung – ohne Maßstab  
 Quelle: Gemeinde Wörth

## 4. Bestand und Planung sowie deren Auswirkungen, Alternativen

### 4.1 Bestand

Das bestehende Gelände des Werkes 2 der Firma GEWO Feinmechanik GmbH ist bereits als Gewerbegebiet festgesetzt. Für den Erweiterungsbereich liegt bisher kein Bebauungsplan vor.

Der überplante Bereich ist landwirtschaftlich genutzt (siehe folgende Karte Auszug aus dem Luftbild).

Südlich des Geltungsbereiches grenzen Wohngebiete an, nördlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

An der Südgrenze des Änderungsbereiches verläuft eine 110-kV-Freileitung der Bayernwerke.

Der Änderungsbereich grenzt im Osten an das Gebiet der Nachbargemeinde Walpertskirchen an.

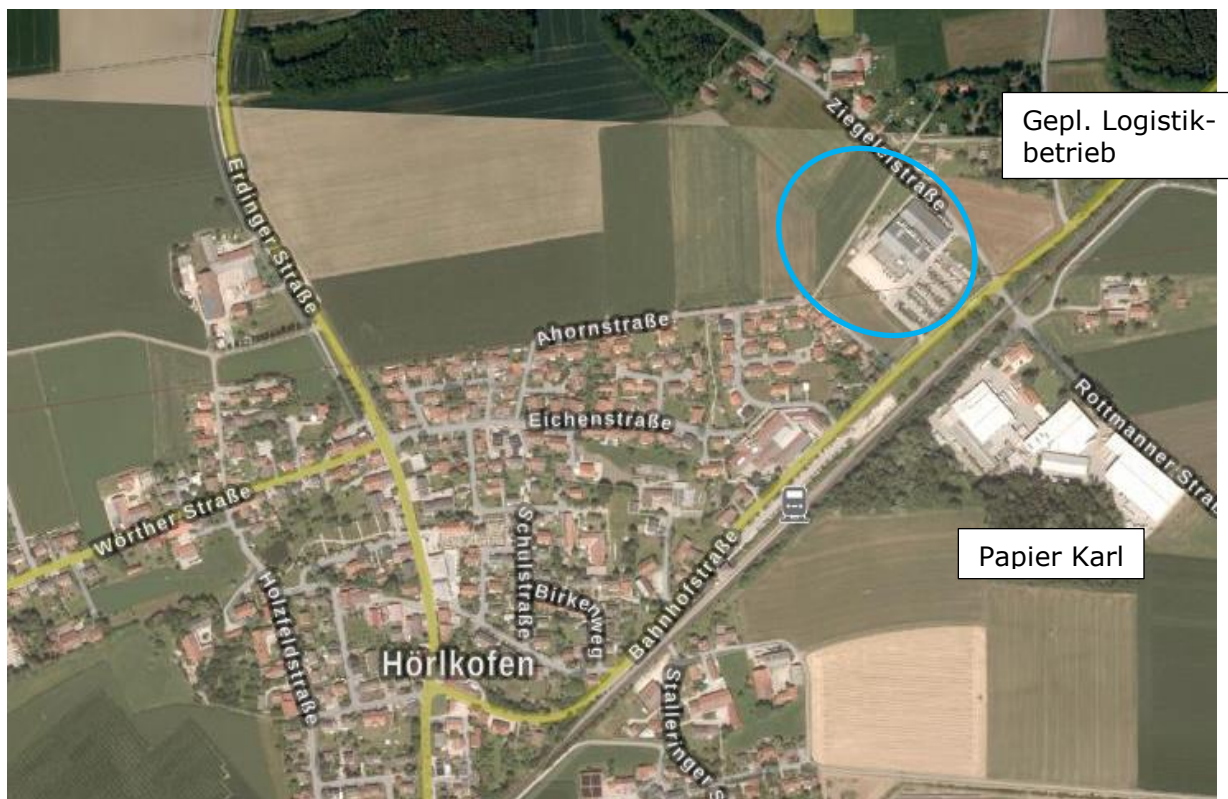


Abb. 6 Luftbild mit Darstellung des Plangebietes (blau) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2021 StMFH; Geobasisdaten © 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich ist im Wesentlichen eben.

### 4.2 Planung

#### 4.2.1 Städtebauliches Konzept

Zur Untersuchung der künftigen Entwicklungsmöglichkeiten wurde durch die Firma GEWO Feinmechanik GmbH ein Konzept für die langfristige Entwicklung des Standortes erstellt. Dies war ein längerer Prozess, in dem die Vorstellungen der Firma insbesondere hinsichtlich Schallschutz, Verkehrsplanung und Städtebau diskutiert wurden und auf diese Weise ein abgestimmtes Gesamtkonzept erstellt werden konnte.

Das Konzept sieht eine stufenweise Entwicklung ausgehend vom bestehenden Werk 2, das in die Planung integriert ist, in Richtung Norden vor.





Abb. 7 Langfristiges Entwicklungskonzept – ohne Maßstab, nicht genordet  
Quelle: GEWO

Im Bereich der Bahnhofstraße entsteht ein Ladehof für Anlieferungen und Abholungen. Dieser wird schalltechnisch durch ein parallel zur Feldstraße angeordnetes Parkhaus vom dort angrenzenden Wohngebiet abgeschirmt. Die Zufahrt zu diesem Parkhaus erfolgt über die zentrale Zufahrt von der Bahnhofstraße. Östlich des Ladehofes soll ein Verwaltungsgebäude entstehen.

Die eigentliche gewerbliche Nutzung mit Produktions- und Lagerflächen wird schrittweise nördlich dieses Bereiches entwickelt. Vorgesehen ist eine insgesamt geschlossene Bebauung, bei der auch die internen Verbindungsachsen überdacht sind. Es ist also nicht vorgesehen, einzelne Hallen zu errichten, die mit offenen Verkehrswegen untereinander verbunden werden, da dies nicht die erforderlichen Produktionsbedingungen sichert, teilweise gelten Reinraumbedingungen.

Der hier vorliegende Bebauungsplan ermöglicht, in einem ersten Schritt der Gesamtentwicklung den jetzt kurzfristig anstehenden Erweiterungsbedarf decken zu können und erweitert dazu die Gewerbefläche nach Norden, um weitere Gebäude errichten zu können. In dieser ersten Phase werden auch ein Verwaltungsgebäude, ein Parkhaus für die Mitarbeiter sowie der Ladehofbereich mit zentraler Zufahrt errichtet.

#### **4.2.2 Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung ist ein Gewerbegebiet festgesetzt.

Ziel der Gemeinde ist es, im Gewerbegebiet diejenigen Nutzungen auszuschließen, die langfristig als unverträglich angesehen werden. Daher enthält der Bebauungsplan hierzu entsprechende Festsetzungen.

Im Südwesten ist ein besonderer Nutzungszweck von Flächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 9 festgesetzt. Hier ist nur ein Parkhaus zulässig. Diese Festsetzung ist erforderlich, da an dieser Stelle ein Parkhaus errichtet werden soll, das auch gleichzeitig den Ladehof der Firma von der angrenzenden Wohnbebauung abschirmt und so den Immissionsschutz sicherstellt. Das Parkhaus selbst ist ohnehin so auszuführen, dass Licht- und Geräuschimmissionen zur Wohnbebauung ausgeschlossen sind. Im Vergleich zu einer gewerblichen Nutzung oder Büronutzung verursacht schützt das Parkhaus also die Wohnbebauung.

#### **4.2.3 Maß der baulichen Nutzung**

##### **Grundflächenzahl (GRZ)**

Die Grundflächenzahl ist mit höchstens 0,8 festgesetzt. Dies entspricht dem Orientierungswert des § 17 Abs. 1 BauNVO. Dieser wurde hier gewählt, um eine bestmögliche Nutzung zu erreichen. Dies ist letztlich auch ein Beitrag zum schonenden Umgang mit Grund und Boden, da somit die Fläche, die für eine bauliche Nutzung in Anspruch genommen wird, minimiert werden kann.

##### Seitliche Wandhöhe

Die seitliche Wandhöhe ist differenziert festgesetzt. Im Kernbereich des Gewerbegebietes ist sie entsprechend den betrieblichen Anforderungen der Firma mit 11,50 m festgesetzt. In einem abgegrenzten Bereich ist eine seitliche Wandhöhe von 12,50 m zulässig. Diese höhere Höhe ergibt sich aus speziellen Anforderungen aus den Produktionsabläufen. In einem weiteren kleinen Bereich ist eine Wandhöhe von 18,0 m zulässig, hier ist ein Lagerturm vorgesehen. Die Fläche ist hierfür auf 150 qm begrenzt, um die ortsplanerischen Auswirkungen zu minimieren. Aus gestalterischen Gründen ist festgesetzt, dass dieser Lagerturm nicht freistehend errichtet werden darf sondern nur im Zusammenhang mit einem Gebäude, da ein freistehender Lagerturm ortsplanerisch ungünstig wäre. Für die Heizungsanlage ist eine größere Höhe erforderlich.

Zum Ostrand des Gebietes hin ist eine geringere seitliche Wandhöhe von 7,50 m festgesetzt. Dies ist städtebaulich sinnvoll, um den Übergang zu den angrenzenden, niedriger bebauten Bereichen verträglicher zu gestalten.

Das Parkhaus ist differenziert festgesetzt: Es muss auf der Seite zur Feldstraße niedriger errichtet werden, um hier gegenüber der Wohnbebauung nicht zu hoch zu werden, auf der Nordostseite muss es höher werden, um gleichzeitig den erforderlichen Schallschutz zum Ladehof sicherzustellen.

#### **4.2.4 Überbaubare Grundstücksfläche**

Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch die Baugrenzen festgesetzt. Das Entwicklungskonzept des Betriebes sieht eine schrittweise Entwicklung von Süden nach Norden in einem klar definierten Rastersystem, ausgehend vom bestehenden Betrieb, vor.

#### **4.2.5 Gestaltung**

Der Gewerbebetrieb wirkt städtebaulich in erster Linie durch seine Baumasse. Daher ist die Dachform im Wesentlichen auf das Flachdach beschränkt, um dadurch auch die Höhenentwicklung und damit auch die Baumasse zu begrenzen. Im bestehenden Werk 2 sind flach geneigte Satteldächer vorhanden, daher sind diese auch künftig zulässig.

Weitere gestalterische Festsetzungen sind für die Fassaden getroffen.

Wesentlich für die Minimierung des Eingriffes in das Orts- und Landschaftsbild ist die Ausbildung einer ausreichend dimensionierten Fläche für die Ortsrandeingrünung, die zum einen den erforderlichen Abstand der Bebauung von der Grundstücksgrenze sichert, zum anderen aber vor allem einen optisch gut gestalteten Übergang schafft und eine Gliederung herstellt.

Zusätzlich ist textlich festgesetzt, dass die Grünflächen am Parkhaus 1 Jahr nach Rechtskraft herzustellen sind, um hier möglichst schnell eine Gliederung und optische Abgrenzung zu erreichen.

Um den Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild zu minimieren, sind zusätzlich Festsetzungen zur Begrünung der Fassaden getroffen.

#### **4.2.6 Abstandsflächen**

Die Abstandsflächen nach der BayBO sind einzuhalten. Die Satzung über abweichende Maße der Abstandflächentiefe der Gemeinde bezieht sich nicht auf Gewerbegebiete.

#### **4.2.7 Erschließung**

Das Gewerbegebiet wird mit 1 zentralen Zufahrt von der Bahnhofstraße aus erschlossen. Von dieser Zufahrt werden sowohl der zentrale Ladehof, als auch das Parkhaus für Mitarbeiter sowie die Stellplätze für das Verwaltungsgebäude erschlossen.

Auf der Bahnhofstraße ist die Errichtung einer Linksabbiegespur geplant. Die öffentliche Verkehrsfläche ist im Bebauungsplan entsprechend festgesetzt. Diese Aufweitung wird nach Osten in gleicher Breite fortgeführt, um für die später u. U. erforderlich werdende Linksabbiegespur an der Ziegeleistraße ausreichend Platz zur Verfügung zu haben.

Die Gemeinde plant auch, entlang der Ziegeleistraße einen straßenbegleitenden Fußweg zu errichten. Daher setzt der Bebauungsplan entlang der Ziegeleistraße neben dem bestehenden Straßengrundstück eine öffentliche Verkehrsfläche fest, so dass insgesamt eine öffentliche Fläche mit einer Breite von 10,0 m zur Verfügung steht.

Zufahrten zum Betrieb sind von der Ulmen- und Feldstraße unzulässig. Das Wohngebiet soll dadurch von Verkehr des Betriebs freigehalten werden. Hier sind auch keine Zugänge vorgesehen, da diese zu einem unerwünschten Verkehr führen würden. Hierzu sind ergänzende vertragliche Regelungen zwischen Gemeinde und Betrieb erforderlich, da der Bebauungsplan keine so differenzierte Regelung treffen kann. Von der Ziegeleistraße ist lediglich im Bereich des Verwaltungsgebäudes eine Zufahrt vorgesehen, der Bebauungsplan setzt hier ebenfalls zeichnerisch die Bereiche fest, in denen keine Zufahrt zulässig ist. Auch hier sind ergänzende vertragliche Regelungen erforderlich. Von der Zeigeleistraße aus ist vorgesehen, dass eine Anlieferung von Maschinen erfolgen kann.

#### **4.2.8 Immissionsschutz**

##### **4.2.8.1 Schallimmissionsschutz**

###### Immissionsschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ der Gemeinde Wörth wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 5688/B1/hu vom 15.02.2022 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

###### Gewerbegeräusche

Zur Abschirmung der Geräusche des Betriebshofes wird ein zur bestehenden Wohnbebauung hin geschlossenes Parkhaus errichtet. Dies wird auch hinsichtlich raumakustischer Maßnahmen (absorbierende Unterdecken) so optimiert, dass es mit dem angrenzenden Wohngebiet schalltechnisch verträglich ist.

Bei bestehenden Geräuschquellen der Anlagen der Firma GEWO wurden deren Schallleistungspegel messtechnisch erfasst und in die Berechnung übernommen.

Für die im Zuge der Planung hinzukommenden Geräuschquellen erfolgt die Betrachtung auf Basis einer Betriebsbeschreibung für den Ausbauzustand, der im Bebauungsplan abgebildet ist.

Zur Berücksichtigung der Geräuschvorbelastung aus anderen Betrieben wird eine ausreichende Unterschreitung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten angestrebt.

Unter diesen Maßgaben ist die Planung aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich mit der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung verträglich.

Im Rahmen der im Genehmigungsverfahren vorzulegenden schalltechnischen Untersuchung wird diese Verträglichkeit auf Basis der dann vorliegenden Eingabeplanung überprüft. Erforderliche Randbedingungen des Betriebes werden in Form von Auflagen und Nebenbestimmungen in den Genehmigungsbescheid übernommen.

### Verkehrsgeräusche

Die Beurteilung der Verkehrsgeräuschsituation erfolgt auf Basis des vorliegenden Verkehrsgutachtens. Dieses kommt zum Ergebnis, dass die Bahnhofstraße zum heutigen Zeitpunkt bereits stark verkehrsbelastet ist. Die durch die Planung der Firma GEWO hinzukommende Verkehrsmenge ist demgegenüber untergeordnet.

Die Wohnanwesen entlang der Bahnhofstraße sind zum heutigen Zeitpunkt ausgehend vom hohen Verkehrsaufkommen auf der Bahnhofstraße und insbesondere auch durch den Zugverkehr auf der Bahnstrecke stark geräuschvorbelastet. An einzelnen Anwesen sind bereits die Schwellen zu einer möglichen Gesundheitsgefahr überschritten.

Eine weitere wenn auch nur äußerst geringfügige Erhöhung der Beurteilungspegel um wenige Zehntel dB(A) ist daher abwägungserheblich. Langfristig gilt dies auch für eine weitere Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch das geplante Logistikzentrum der Firma Papier Karl.

Aktive Schallschutzmaßnahmen entlang der Bahnhofstraße z.B. in Form einer Lärmschutzwand kommen im innerörtlichen Bereich aus ortsplanerischen Gesichtspunkten nicht in Frage.

Hinzu kommt, dass entlang der Bahnhofstraße eine Vielzahl an Straßenanbindungen und Grundstückszufahrten freigehalten werden muss, was die Wirksamkeit einer solchen Lärmschutzwand stark einschränkt.

Die Gemeinde Wörth beabsichtigt daher als lärmindernde Maßnahme die Ausweisung einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Bahnhofstraße. Die rechtlichen Rahmenbedingungen hierzu sind aus Sicht der Gemeinde gegeben und wurden mit dem Landratsamt Erding abgestimmt.

Durch die Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h wird sowohl die geringfügige Verkehrszunahme durch die Planung der Firma GEWO als auch die weitere Verkehrszunahme durch die Planung der Firma Papier Karl hinsichtlich der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräuschimmissionen überkompensiert.

Durch diese Maßnahme tritt somit bei Umsetzung der Planung gegenüber dem derzeitigen Zustand eine Verkehrsgeräuschentlastung entlang der Bahnhofstraße ein.

### Baulicher Schallschutz

Um einerseits den in Gewerbegebieten allgemein zulässigen gewerblichen Geräuschimmissionen bis 65 dB(A) tagsüber und andererseits der hohen Verkehrsgeräuschbelastung des Geltungsbereiches durch die Bahnhofstraße und die Bahnstrecke Rechnung zu tragen, wurden Maßnahmen zum baulichen Schallschutz festgesetzt, die für Aufenthaltsräume ausreichenden Schallschutz gewährleisten.

Aufgrund von berechneten Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit, ab dem auch nur bei gekippt geöffnetem Fenster in der Regel ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist, wurde für Schlaf- und Kinderzimmer der Einbau von Einrichtungen zur Raumbelüftung festgesetzt, die auch bei geschlossenen Fenstern ausreichenden Luftwechsel sicherstellen. Diese Festsetzung kommt aber lediglich bei den ausnahmsweise zulässigen Wohnungen nach § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO zur Anwendung.



#### **4.2.8.2 Lichtimmissionen**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ durch die Gemeinde Wörth wurde die Verträglichkeit der vorgesehenen gewerblichen Nutzungen mit der bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Nachbarschaft hinsichtlich der Auswirkungen durch Lichtemissionen der gewerblichen Anlagen durch das Sachverständigenbüro Hoock & Partner, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, geprüft.

Aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen zum Zeitpunkt der Aufstellung ist eine detaillierte Prognose und Beurteilung der Lichteinwirkungen auf die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen (bestehendes allgemeines Wohngebiet im Süden, zukünftig geplantes allgemeines Wohngebiet im Westen, bestehende Wohnnutzungen im Außenbereich und zukünftig geplantes Mischgebiet im Norden, Wochenend- und Ferienhaussiedlung im Nordosten sowie Mischgebiet im Südwesten des Geltungsbereichs) noch nicht möglich, da noch keine Aussagen zu Anzahl, Art und Lage möglicher Lichtquellen sowie möglicher Abschirmungen auf den noch unbebauten Grundstücken getroffen werden können.

Im Zuge der Entwurfsplanungen für die einzelnen Bauabschnitte kann durch die Anordnung der zu beleuchtenden Flächen und der abschirmenden Bebauung die Belästigung der schutzbedürftigen Nachbarschaft durch Raumaufhellung und Blendung gemäß Nr. 3 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ (Licht-Richtlinie) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 bereits minimiert werden. Mögliche verbleibende lichtimmissionsschutzfachliche Konflikte können fachgerecht durch Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung von Lichtimmissionen nach Nr. 6 der Licht-Richtlinie gelöst werden. Diese beinhalten beispielsweise die geeignete Auswahl, Anzahl, Platzierung und Ausrichtung von Leuchten, zusätzliche technische Maßnahmen wie Abschirmblenden oder auch das Abdunkeln großer, von innen beleuchteter Fensterflächen durch Jalousien oder Rollläden. Der entsprechende Nachweis kann auf Ebene der nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren durch die Vorlage lichtimmissionsschutzfachlicher Gutachten erfolgen.

Weitere Festsetzungen zum Lichtimmissionsschutz sind daher nicht erforderlich. Eine bauplanungsrechtlich unzulässige Konfliktverlagerung auf die nachgelagerten Genehmigungsverfahren liegt nicht vor.

### **4.3 Auswirkungen der Planung**

#### **4.3.1 Ortsbild**

Der Erweiterungsbereich schließt unmittelbar an einen bebauten Bereich an. Bisher war hier im Flächennutzungsplan ein Wohngebiet im gesamten Bereich nördlich von Hörlkofen vorgesehen. Eine Bebauung dieses Bereiches war also bereits vorgesehen.

Allerdings führt die geplante gewerbliche Bebauung zu einem höheren Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild als eine Wohnbebauung, da hier im Endausbau eine deutlich größere Baumasse entsteht. Die jetzt zunächst vorgesehene erste Stufe der Erweiterung erweitert das bisherige Baurecht ein Stück nach Norden und erhöht die zulässige Höhe des Parkhauses im Übergang zur Feldstraße.

Zur Minimierung dieses Eingriffes setzt der Bebauungsplan nach außen hin abgestufte Gebäudehöhen fest. Gleichzeitig sind größere Flächen für die Ortsrandeingrünung festgesetzt. Im Bereich der Feldstraße wird die Lage der Baugrenze aus dem hier bisher geltenden Bebauungsplan übernommen. Ein weiteres Abrücken würde hier die Errichtung des Parkhauses verhindern, da die Baugrenze sonst schräg das Parkhaus durchschneiden würde. Die Bereiche, in denen eine höhere Bebauung zulässig ist, sind sowohl der Größe als auch der Lage nach beschränkt, um hier einen klaren Rahmen vorzugeben und die Auswirkungen möglichst gering zu halten.

Zur weiteren Minimierung tragen die Festsetzungen zur Fassadenbegrünung bei.

Der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild kann zwar minimiert werden, die verbleibenden Auswirkungen nimmt die Gemeinde in Kauf.

### **4.3.2 Technische Infrastruktur**

Die äußere Erschließung der technischen Infrastruktur ist ausreichend dimensioniert.

Die Stromversorgung erfolgt über die Sempt-Elektrizitätswerke Erding.

Die Wasserversorgung erfolgt über die gemeindliche Wasserversorgung.

Das Schmutzwasser wird über die Kanalisation des Abwasserzweckverbandes Erdinger Moos entsorgt.

Die Müllabfuhr übernimmt der Landkreis Erding.

Der Boden ist gering bis sehr gering durchlässig. Daher kann Niederschlagswasser nicht vor Ort versickert werden. Es soll daher über Zwischenpuffer in das bestehende Entwässerungssystem des Betriebs östlich des Standortes geleitet und dort versickert werden. Hierzu liegt eine Konzeption des Instituts für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH, Hannover vor, die mit dem Wasserwirtschaftsamt abgestimmt ist. Für die Entwässerung des bestehenden Betriebes liegt eine wasserrechtliche Erlaubnis vor, die entsprechend zu ändern ist. Das Niederschlagswasser wird über einen Rückhaltebereich, der im Bebauungsplan festgesetzt ist und auch als Regenklärbecken fungiert gesammelt und gedrosselt an der Südwestecke des Betriebes über eine Pumpe in ein Teichsystem außerhalb des Geltungsbereiches geleitet. Im derzeitigen Bestand wird die genehmigte Niederschlagswassermenge nicht vollständig ausgenutzt, so dass das Gesamtsystem noch Reserven besitzt, die auch über diesen Bebauungsplan hinaus für die perspektivische Entwicklung ausreichend bemessen sind. Daher setzt der Bebauungsplan eine Fläche für den Rückhalt von Niederschlagswasser fest, die für den verzögerten Abfluss erforderlich ist. Zusätzlich sind im Bereich der festgesetzten Fläche für die Ortsrandeingrünung Mulden vorgesehen, die ebenfalls Niederschlagswasser ableiten. Die zentrale Sammlung und Weiterleitung in das bestehende Teichsystem erfolgt an der gleichen Stelle wie bisher. Die Sicherung der Niederschlagswasserbeseitigung wird zusätzlich über einen städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Bauherrn gesichert, der vor Satzungsbeschluss abzuschließen ist. Durch dieses Entwässerungskonzept wird das gemeindliche Entwässerungssystem von zusätzlichen Belastungen freigehalten.

Zur Untersuchung der Auswirkungen der Bebauung auf die Grundwasserverhältnisse wurde ein Hydrogeologisches Gutachten durch Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure erstellt. Dieses kommt zum Ergebnis, dass bei möglichen Unterkellerungen von über 30 m Breite quer zur Fließrichtung (d.h. Nord-Süd) und unter der ungünstigsten Annahme einer Schichtwassermächtigkeit von < 5 m mit einem liegenden, nochmals geringer durchlässigen Stauer sich rechnerisch Aufstauhöhen von > 0,1 m ergeben mit Reichweiten im Bereich weniger Meter. Eine schädliche Beeinträchtigung von oberstromig, d.h. östlich gelegenen Nachbarbebauungen ist damit ausgeschlossen.

Zur Untersuchung der Auswirkungen der Bebauung auf die oberflächlichen Abflussverhältnisse wurde eine Fließweganalyse durch Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure erstellt. Diese enthält die folgende Zusammenfassung: In Folge von Starkniederschlägen führt die Versiegelung von Teilflächen des Gewerbegebiets zu einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser im Vergleich zum ursprünglichen Zustand. Wie die Untersuchungen zeigen, ergeben sich dadurch keine schädlichen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung im Süden. Es ergibt sich eine Abflussverschärfung im Bereich des Kanaleinlaufes an der Ahornstraße um ca. 80 l/s im Scheitel unter Berücksichtigung des bestehenden Geländes und des daraus resultierenden Fließweges.

### **4.3.3 Verkehr**

#### **4.3.3.1 Fließender Verkehr**

Zur Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen der Erweiterung der Firma GEWO wurde durch die Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG ein Verkehrsgutachten (Bericht Nr.: 27880\_20 vom 07.12.2021) erstellt.

Der Schwerpunkt des Gutachtens ist die Abschätzung des zu erwartenden Neuverkehrsaufkommens sowie die verkehrliche Überprüfung und Dimensionierung der geplanten Zufahrten zum neuen Werksgelände. Die Verkehrsbelastungen basieren auf den Ergebnissen der verkehrlichen Untersuchung zum „Gesamtverkehrskonzept Wörth, Ortsteil Hörlkofen“.

Maßgebend für die Leistungsfähigkeit des Straßennetzes von Hörlkofen sind die beiden Hauptknotenpunkte Bahnhofstraße / Römerstraße und ED 4/ Eichenstraße. Zur Gewährleistung der Leistungsfähigkeit für das im Prognosejahr 2035 zu erwartende Verkehrsaufkommen mit Berücksichtigung von GEWO ist die Installation einer Lichtsignalanlage an der Kreuzung St 2331 / Bahnhofstraße / Römerstraße erforderlich. Zusätzlich muss mit Berücksichtigung aller strukturellen Entwicklungen (Papier Karl und Gewerbefläche Kapfing) zusätzlich eine Rechtsabbiegespur auf der St 2331 zur Bahnhofstraße eingerichtet werden. Dazu wird die Gemeinde die erforderlichen Behörden beteiligen.

Die geplante Zufahrt zum Firmengelände an der Bahnhofstraße ist zwar leistungsfähig, dennoch wird aus Gründen der Verkehrssicherheit eine Linksabbiegespur vorgeschlagen.

Für die in einem späteren Bauabschnitt erforderliche zweite Anbindung über die Erdinger Straße wird ein einstreifiger Kreisverkehr als beste Variante ermittelt.

Die Schwerverkehrsbelastung in der Bahnhofstraße mit ca. 420 Fahrten / Tag wird überwiegend von Papier Karl und dem allgemeinen Schwerverkehr verursacht. Der Schwerverkehrsanteil von GEWO mit ca. 20 Fahrten / Tag beträgt nur ca. 5%.

Im Zuge der Erstellung der für das Bauleitplanverfahren erforderlichen Gutachten wurde offenkundig, dass die Bahnhofstraße im gesamten innerörtlichen Verlauf in Hörlkofen nicht die erforderliche Straßenbreite aufweist, um bei normaler Ortsdurchfahrtsgeschwindigkeit einen gefahrlosen Begegnungsverkehr insbesondere für den Schwerverkehr gewährleisten zu können. Dabei geht es hier nicht vordergründig um den Schwerverkehr, den die Firma Papier Karl erzeugt, sondern insbesondere um den von und aus Richtung Walpertskirchen auf der ED 4 fahrenden gesamten Straßenverkehr. Darüber hinaus ist der Bahnhof in Hörlkofen stark frequentiert und es müssen zahlreiche aus den Siedlungsbereichen kommende Schülerinnen und Schüler sowie Berufspendler die ED 4 queren, was in der Vergangenheit zu mehrmaligen Beschwerden und Bitten um Geschwindigkeitsbeschränkung auf der ED 4 geführt hat.

Im weiteren Verlauf der ED 4 in Richtung Walpertskirchen kommt es bedingt durch den schienengleichen Bahnübergang an der Rottmanner Straße und den damit verbundenen langen Schrankenschließzeiten regelmäßig zu Rückstau von Schwerlastverkehr, der über die Bahngleise in den Betriebsbereich der Firma Papier Karl gelangen möchte.

Nach fachkundiger Einschätzung des Verkehrsgutachters wäre wohl die einzig sinnvolle Möglichkeit eine durchgängige Geschwindigkeitsreduzierung auf 30 km/h im gesamten Verlauf der ED 4 von der Abzweigung von der St 2331 bis auf Höhe der geplanten Werks-erweiterung GEWO.

Das Landratsamt hat einer Reduzierung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 bereits zugestimmt.

#### **4.3.3.2 Ruhender Verkehr**

Die Stellplatzsatzung der Gemeinde Wörth sieht für gewerbliche Anlagen die Berechnung der erforderlichen Stellplätze über die Flächen (je nach Nutzungsart Nutzfläche, Hauptnutzfläche oder Geschossfläche) vor. Für Teilnutzungen ist bei entsprechender Diskrepanz zwischen berechnetem und tatsächlichem Bedarf auch die Berechnung nach Anzahl der Mitarbeiter möglich. Diese Berechnungsart wurde bei den bisherigen Baugenehmigungen regelmäßig auch herangezogen und anerkannt.

Eine ausschließliche Berechnung nach den Flächen ist bei den hier geplanten großflächigen Hallenflächen mit überwiegend Stellflächen für Lager und Produktions- und Reinigungsmaschinen nicht zielführend, da hier eindeutig ein Missverhältnis zum tatsächlichen Stellplatzbedarf entstehen würde.

Sachgerecht ist eine Ermittlung nach Anzahl der Mitarbeiter gemäß Stellplatzsatzung zum Zeitpunkt der Bauantragstellung. Diese sieht je 1,5 MA 1 Stellplatz vor.

Ausgehend von 500 Mitarbeitern im Juli 2021 und unter Berücksichtigung einer zuletzt durchschnittlichen jährlichen Steigerung von ca. 75 Mitarbeitern kann bis 2025 von einem Mitarbeiterstamm von ca. 725 MA ausgegangen werden. Daraus ergibt sich ein Stellplatzbedarf von 483 Stellplätzen.

Es ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Immissionsschutzanforderungen ein Teil der Parkhausstellplätze nicht während der gesamten Tageszeit genutzt werden kann. Gleichzeitig muss gerade für die Zeiten der Schichtwechsel das Stellplatzangebot etwas „überdimensioniert“ sein (Schicht 1 ist noch nicht komplett weg, aber Schicht 2 kommt bereits ins Haus).

Die Firma GEWO hat mit dem neuen Parkhaus (560 STP), mit den Bestandsstellplätzen in Werk 1 (10 Stp) und den Stellplätzen am neuen Verwaltungsgebäude (20 Stp) insgesamt 590 Stellplätze vorgesehen, die nicht nur bis zur Inbetriebnahme der 1. Bauphase, sondern darüber hinaus auch für die weitere Entwicklung im Umgriff des geteilten Bebauungsplans und dann auch noch für die erste Erweiterung im B-Plan „Gesamtumgriff“ ausreichend dimensioniert sein müssen.

Eine Erweiterung des Parkhauses ist nach dem aktuellen Planungskonzept nicht mehr möglich. Eine verkleinerte Ausführung des Parkhauses (weniger Geschosse oder verkürzte Ausführung) ist zum jetzigen Zeitpunkt aber u. a. aus Immissionsschutzgründen nicht sinnvoll.

Für die später erforderlichen weiteren Entwicklungsschritte der Firma wird wohl ein zusätzliches Parkhaus erforderlich, das aber nicht Gegenstand dieser Bauleitplanung ist. Standort und Größe dieses zusätzlichen Parkhauses sind im weiteren Verlauf zu prüfen. Das Entwicklungskonzept von GEWO sieht vor, dieses zusätzliche Parkhaus nicht von der Bahnhofstraße aus zu erschließen, sondern von der Erdinger Straße im Zuge der Entwicklung des dort geplanten Wohngebietes eine zusätzliche Erschließung anzulegen.

#### **4.4 Alternativen**

Auslöser der Aufstellung des Bebauungsplans sind die Erweiterungsabsichten der Firma GEWO, die abgeleitet aus einem Gesamtkonzept schrittweise umgesetzt werden sollen.

Die Gemeinde hat im Jahr 2012 ein Konzept für die gewerbliche Entwicklung erarbeiten lassen. Hier wurden aufgrund des damaligen Flächennutzungsplans Flächen untersucht, die alle nicht an den bestehenden Standort der Firma GEWO anschließen und daher eine völlige Neuentwicklung erfordern:

Der in der Studie untersuchte Standort 1 südwestlich von Hofsingelding lässt sich aufgrund des Anbindegebotes nicht realisieren. Die Standort 2 in Wörth sowie 3 in Wifling sind zu klein. Der Standort 4 westlich der Staatsstraße in Hörlkofen wäre wohl nach der Realisierung des geplanten Wohngebietes angebunden, ein Grunderwerb ist aber hier nach derzeitiger Kenntnis nicht möglich. Der Standort 5 in Hörlkofen soll als Wohngebiet genutzt werden. Der Standort 6 südlich der Bahn wäre wohl angebunden, steht aber nach derzeitiger Kenntnis nicht zur Verfügung.

Die Gemeinde hatte zur frühzeitigen Beteiligung einen Bebauungsplan vorgelegt, der die Gesamtentwicklung umfasst hatte. Im Zuge der Beteiligung der Bürger und Behörden hat sich jedoch herausgestellt, dass dieses Gesamtkonzept nochmals zu überarbeiten und zu verfeinern ist. Daher hat sich die Gemeinde entschieden, zunächst die erste und dringende Phase dieser Gesamtentwicklung umzusetzen, und die Gesamtentwicklung zu einem späteren Zeitpunkt zu regeln.

Bei der Nullvariante bleibt die bisherige Planung mit der Entwicklung als Wohnbaustandort erhalten. Eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung wäre dann nur im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans möglich.



Im Vorfeld des Änderungsverfahrens wurde untersucht, ob der Gewerbebetrieb an anderer Stelle untergebracht werden kann. Ein komplett neuer Aufbau des Betriebs an einem anderen Standort wurde verworfen, da es sinnvoll ist, den bereits bestehenden Betrieb als Bestandteil des künftigen Gesamtbetriebes weiterhin zu nutzen.

Ein Verbleib des bestehenden Werkes 2 und die Errichtung eines zusätzlichen neuen Werkes an anderer Stelle ist nicht sinnvoll, da die Betriebsabläufe ineinandergreifen müssen und nicht auf unterschiedliche Standorte aufgeteilt werden können, zumal in Teilen des Betriebs Reinraumbedingungen herrschen.

Daher wurde untersucht, wo im Anschluss an den bestehenden Betrieb Erweiterungsflächen zur Verfügung stehen. Hierfür steht tatsächlich nur die jetzt ausgewählte Fläche zur Verfügung, da die übrigen angrenzenden Bereiche bereits bebaut bzw. überplant sind. Der langfristig erforderliche Flächenbedarf kann auch nur dort befriedigt werden.

## **5. Umweltbericht**

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht ist ein selbstständiger Teil der Begründung zum Bebauungsplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie). Im Folgenden werden die Belange des Umweltschutzes beschrieben und bewertet und die erheblichen Projektauswirkungen, Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung und Ausgleichsmaßnahmen werden dargestellt.

Der Umweltbericht orientiert sich in seiner Ausführung und seinen Inhalten grundsätzlich an der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) und baut auf dem Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde auf („Der Umweltbericht in der Praxis“). Die Gliederung des Umweltberichts wurde in Berücksichtigung der Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zur Feststellung einer UVP-Pflicht entsprechend angepasst, siehe hierzu auch Kap. 5.2.

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

Im nördlichen Ortsrandbereich des Ortsteils Hörlkofen soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden, um der hier ansässigen Firma GEWO Feinmechanik GmbH Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist hierzu ein Bebauungsplan aufzustellen. Die parallel durchgeführte 5. Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzung für die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung in diesem Bereich.

Das Planungsgebiet im Bereich des sogenannten Osterfelds wird im Osten durch die Bahnhofstraße (KR ED 4) begrenzt und liegt eingespannt zwischen Ziegeleistraße im Nordosten und Ulmenstraße / Feldstraße im Südwesten.

Nördlich und östlich des Planungsgebiets befindet sich an der Ziegeleistraße ein Siedlungssplitter im Außenbereich.

Die südlich angrenzenden, im Zusammenhang bebauten Bereiche sind überwiegend durch Wohnnutzung geprägt.

Der überplante Bereich ist geprägt durch den bestehenden Gewerbebetrieb. Die Erweiterungsflächen nördlich des bestehenden Betriebsgeländes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

An der Südgrenze des Planungsgebiets verläuft entlang der Ahornstraße beziehungsweise der Ulmenstraße eine 110-kV-Freileitung der Bayernwerke AG.

Der Änderungsbereich grenzt im Osten an das Gebiet der Nachbargemeinde Walpertskirchen, ebenfalls im Landkreis Erding, an.

Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung als Wohnbaufläche dargestellt.

Diese Darstellung wird im Zuge der parallel zum Bebauungsplan durchgeführten 5. Änderung des Flächennutzungsplans in ein Gewerbegebiet geändert, so dass die Aufstellung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.



Abb. 8 Luftbild mit Darstellung des Plangebietes (schematisch blau umrandet) – o. M.  
Quelle: BayernAtlas – © 2022 LfU; Geobasisdaten: © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich ist im Wesentlichen eben.

Die Aufstellung des Bebauungsplans entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde. Die Planung dient damit der langfristigen Sicherung des bestehenden Gewerbebetriebes und dessen Entwicklungsmöglichkeiten. Dadurch wird das Angebot an wohnortnahen Arbeitsplätzen verbessert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans weist eine Größe von circa 4,063 ha auf.

## 5.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG

Gemäß § 7 Abs. 1 UVPG ist bei Vorhaben, die gemäß Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in Spalte 2 mit „A“ gekennzeichnet sind, eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

Unter der Nummer 18 der Anlage 1 UVPG wird ausgeführt:

13.7 Bau eines Städtebauprojekts für sonstige bauliche Anlagen, für den im bisherigen Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuchs ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer zulässigen Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung oder einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt

18.7.2 20 000 m<sup>2</sup> bis weniger 100 000 m<sup>2</sup>.

Die vorliegende Planung lässt Grundflächen im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von insgesamt circa 32.000 m<sup>2</sup> zu. Für das Vorhaben ist daher eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchzuführen.

In dieser allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls steht eine überschlägige Prüfung des Vorhabens im Vordergrund, ob von dem Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf die überplanten Grundstücksbereiche sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Gliederung dieser allgemeinen Vorprüfung orientiert sich an der Anlage 3 des UVPG „Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung“. Für die Erstellung der Vorprüfung der UVP-Pflicht wurde der „Leitfaden zur Vorprüfung des Einzelfalls im Rahmen der Feststellung der UVP-Pflicht von Projekten“ des Bund-Länder-Arbeitskreis „UVP“ (BLAK UVP), Unterarbeitskreis „Screening“ in der Endfassung vom 14.08.2003 herangezogen.

Die Vorprüfung des Einzelfalls gem. UVPG erfolgte durch die Gemeinde Wörth zusammen mit den zuständigen Behörden und wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit abgeschlossen. Die Ergebnisse der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls sind in den Bebauungsplanentwurf übernommen.

Die Unterlagen zur Umweltverträglichkeit stellen auch gleichzeitig den Umweltbericht dar, um eine doppelte Aufführung zu vermeiden.

### 5.3 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes

Städtebauliche Leitlinie im Sinne der Landes- und Regionalplanung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die zu einer dauerhaften, ausgewogenen und umweltgerechten Ordnung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen führt, ohne die charakteristische Eigenart der Region zu verlieren.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete – Natura 2000-Gebiete) sind von der Planung durch eine direkte Inanspruchnahme für Bau- und Verkehrsflächen nicht betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen, in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele aufgeführt, die hinsichtlich der Schutzgüter von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung in der Bauleitplanung dargestellt.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG, TA Lärm, DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete,</li> <li>- gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse,</li> <li>- Beachtung des Trennungsgrundsatzes.</li> </ul>	<p>Sachverständige Untersuchung zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Flächen. Ausarbeiten und Ermittlung erforderlicher Lösungsmöglichkeiten bzw. Schallschutzmaßnahmen.</p> <p>Die Ergebnisse des Gutachtens sind in die Planung einzuarbeiten.</p>

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG, LAI, BauVorIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete,</li> <li>- Beschränkung schädlicher Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß nach Stand der Technik,</li> <li>- gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse.</li> </ul>	<p>Sachverständige Einschätzung der zu erwartenden Lichtimmissionen und der Auswirkungen der Planung auf angrenzende Flächen.</p> <p>Die Ergebnisse des Gutachtens sind in die Planung einzuarbeiten.</p>
BauGB, BBodSchG, BNatSchG	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sparsamer und schonender Umgang mit Boden,</li> <li>- Wiedernutzbarmachung von versiegelten Flächen,</li> <li>- Begrenzung der Versiegelung,</li> <li>- Nachhaltige Sicherung der Funktion des Bodens,</li> <li>- Schutz natürlicher Bodenfunktionen und der Archivfunktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen.</li> </ul>	<p>Die Bodenverhältnisse im Planungsgebiet wurden auf Grundlage der geologischen Verhältnisse ermittelt.</p> <p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“ wurde ein Bodengutachten erstellt (SCHUBERT 2006).</p> <p>Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde ein Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes für die bislang unbebauten, dem nördlichen Ortsrand vorgelagerten Bereiche erstellt (BLASY + MADER 2017).</p> <p>Empfehlungen und Ergebnisse im Rahmen der Darstellung der geologischen Verhältnisse zur Bebauung und Erschließung des Plangebiets sowie der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes sind auf der Ebene des Bebauungsplans zu berücksichtigen.</p> <p>Altlasten sind nicht bekannt.</p> <p>Es werden keine Böden von besonderer Funktionsbedeutung (zum Beispiel Naturböden mit geringer Überformung im Bereich von historisch altem Wald) in Anspruch genommen.</p> <p>Die zusätzliche Flächenversiegelung wird durch Festsetzungen im Bebauungsplan soweit möglich begrenzt, z. B. durch Mindestvorgaben zur Begrünung, Festsetzungen zur Ausführung von Stellplätzen in wasserdurchlässigen Belägen etc.</p>
BBodSchG, BBodSchV	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abwehr von schädlichen Bodenveränderungen,</li> <li>- Sanierung des Bodens und Beseitigung von Altlasten,</li> <li>- Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.</li> </ul>	<p>Die Bodenverhältnisse im Plangebiet wurden sachverständig untersucht.</p> <p>Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“ wurde ein Bodengutachten erstellt (SCHUBERT 2006).</p> <p>Ergebnisse und Empfehlungen dieses Gutachtens sind auf der Ebene des Bebauungsplans berücksichtigt.</p>



Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
WHG, BauGB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundwasser- und Fließgewässerschutz,</li> <li>- Beseitigung von Abwasser ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit,</li> <li>- Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete,</li> <li>- Erhaltung der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen,</li> <li>- Berücksichtigung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge.</li> </ul>	<p>Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer.</p> <p>Das überplante Gebiet liegt nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche.</p> <p>Die allgemeine Grundwassersituation und die hydrogeologischen Verhältnisse im Planungsgebiet wurden sachverständig (BLASY + MADER 2017) ermittelt. Ergebnisse und Empfehlungen sind auf Ebene des Bebauungsplans berücksichtigt.</p> <p>Der Grundwasserstand im Plangebiet liegt etwa bei 477 m. ü. NN mit einem nach Norden geneigten Gefälle (BLASY + MADER 2017).</p> <p>Dachflächen- und Niederschlagswasser von privaten Hof- und Zufahrtsflächen ist nach Möglichkeit auf den jeweiligen Baugrundstücken zu versickern. Dabei ist eine breitflächige Versickerung über eine belebte Bodenzone anzustreben. Hierzu ist ein Konzept zu erarbeiten.</p> <p>Für das Plangebiet wurde die Möglichkeit von wild abfließendem Oberflächenwasser durch das Büro Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure GmbH &amp; Co. KG untersucht.</p> <p>Eine Gefahr von wild abfließendem Oberflächenwasser für angrenzende Bebauung wurde auf Grundlage des Gutachtens ausgeschlossen.</p>
BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung	<p>Dem Planungsgebiet kommt aufgrund der Lage und der derzeitigen ausgeübten Nutzung keine übergeordnete beziehungsweise herausragende Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet zu.</p> <p>In Waldflächen wird nicht eingegriffen.</p> <p>Die geplante Nutzung vermeidet die Inanspruchnahme anderer, bislang ungenutzter und für das Klima bedeutsamer Flächen.</p>
BNatSchG, BauGB, BNatSchG, BayNatSchG, BArtSchV sowie FFH-Richtlinien und EU-Vogel- schutzrichtlinien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die biologische Vielfalt,</li> <li>▪ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit</li> </ul> </li> </ul>	<p>Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu untersuchen und zu bilanzieren. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind zu bestimmen.</p> <p>Das Vorkommen und die Betroffenheit von artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wurden sachverständig</p>

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
	<p>higkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.</li> <li>- Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</li> <li>- Erhaltung und Schutz geschützter Tier- und Pflanzenarten.</li> </ul>	<p>durch Dipl. Ing. Klaus Burbach untersucht.</p> <p>Unter Berücksichtigung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden keine Verbotstatbestände erfüllt.</p> <p>Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von dieser Bebauungsplanänderung nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.</p> <p>Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt getroffen (Minimierungsmaßnahmen).</p> <p>Die Planung erstreckt sich auf eine Fläche mit nur geringer Erholungsfunktion. Im Bebauungsplan werden zur Minimierung der Auswirkungen auf den Erholungswert von Natur und Landschaft Festsetzungen für eine ausreichende Ein- und Durchgrünung sowie eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude getroffen.</p>
BauGB i.V.m. BNatSchG – Eingriffsregelung	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.	<p>Das Vermeidungsgebot wird beachtet.</p> <p>Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden bilanziert und Ausgleichsmaßnahmen hierfür bestimmt.</p>
BauGB, BayDSchG	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege.	<p>Es befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im oder angrenzend an das Planungsgebiet.</p> <p>Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.</p>
Landesentwicklungsplanung (LEP), Regionalplanung (RP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Gemeinde Wörth ist entsprechend der Strukturkarte (LEP 2018, Anhang 2) als Verdichtungsraum der Region 14 München dargestellt.</li> <li>- Entsprechend Regionalplan werden keine besonderen Grundsätze und Ziele formuliert.</li> <li>- Allgemeine Vorgaben der Regionalplanung:</li> </ul>	<p>Die Festlegung des Geltungsbereichs des Bebauungsplans berücksichtigt die Ziele der Raumordnung.</p> <p>Die Planung basiert auf einer städtebaulichen Konzeption, die nicht zur Zersiedelung der Landschaft führt.</p> <p>Vorliegende Planung berücksichtigt durch gliedernde Grünzüge bzw. Grünachsen die allgemeinen Vorgaben der Regionalplanung. Wohnbauflächen und gewerbliche Entwicklung werden aufeinander abgestimmt.</p>

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ flächensparende, organische und ausgewogene Siedlungsentwicklung,</li> <li>▪ wechselseitige Abstimmung der wohnbaulichen und der gewerblichen Entwicklung,</li> <li>▪ Erreichung einer engen verkehrlichen Zuordnung der Funktionen Wohnen, Arbeiten, Versorgung und Erholung,</li> <li>▪ Nutzung von Innenentwicklungspotenzial, Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft,</li> <li>▪ Erhalt der Funktion von siedlungsgliedernden Freiräumen an und zwischen Siedlungs- und Verkehrsachsen,</li> <li>▪ Orientierung der Siedlungsentwicklung an der vorhandenen Raumstruktur und ressourcenschonende Weiterführung unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen,</li> <li>▪ Beschränkung der Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß.</li> </ul>	<p>Die überplanten Flächen sind im Flächennutzungsplan der Gemeinde überwiegend bereits als (Wohn)Bauflächen dargestellt. Eine bauliche Entwicklung des Bereichs ist demnach vorgezeichnet. Das Anbindegebot des LEP wird eingehalten.</p> <p>Das Vorhaben bildet die Grundlage für die Sicherung und den Erhalt sowie für die Schaffung wohnortnaher Arbeitsplätze.</p> <p>Dem Flächenbedarf bestehender Gewerbebetriebe wird vorrangig Rechnung getragen werden.</p> <p>Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur werden durch die vorliegende Planung vermieden.</p>
Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Erding	<p>Entsprechend des ABSP Bayern für den Landkreis Erding sind keine besonderen Ziele und Maßnahmen für das Planungsgebiet formuliert.</p> <p>Das Planungsgebiet liegt im Bereich des BayernNetzNatur-Projekts 1014 „Allen Unkenrufen zum Trotz: Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zum langfristigen Schutz der Gelbbauchunke“ im Bereich mit dem ABSP Naturraumziel 177-052 „Isen-Sempt-Hügelland“.</p>	<p>Grundsätzlich werden artenschutzrechtliche Aspekte und allgemeine Vorgaben des Artenschutzes berücksichtigt.</p> <p>Habitate der Gelbbauchunke sind laut spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (BURBACH 04.11.2021) nicht betroffen.</p>
Flächennutzungsplan FNP	Darstellung des Planungsgebiets als gewerbliche sowie gemischte Bauflächen, Flächen für die Eingrünung.	Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Tab. 1 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

## 5.4 Merkmale des Vorhabens

### 5.4.1 Lage und Größe (Beschreibung des Standorts)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich am nördlichen Ortsrand des Ortsteils Hörlkofen in der Gemeinde Wörth, Landkreis Ebersberg. Das überplante Gebiet weist eine Größe von ca. 4,063 ha auf.

Der östliche Bereich des Planungsgebiets ist Bestandteil der rechtskräftigen 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“ (2007).

Das geplante Vorhaben beinhaltet folgende Flächen und Nutzungen.

<b>Nutzung der Flächen</b>		<b>Flächengröße [ha] (circa-Werte)</b>
<b>1</b>	<b><u>Gewerbegebiet GE</u></b>	
	<b>Überplante Fläche gesamt</b>	<b>4,063 ha</b>
<b>2</b>	<b>Flächennutzung</b>	
<b>2.1</b>	<b>Überbaubare Grundstücksflächen</b>	<b>2,525 ha</b>
<b>2.2</b>	<b>Verkehrsflächen</b>	<b>0,614 ha</b>
2.2.1	Private Verkehrsfläche / Erschließung	0,326 ha
2.2.2	Öffentliche Verkehrsflächen	0,258 ha
<b>2.3</b>	<b>Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen</b>	<b>0,395 ha</b>
<b>2.4</b>	<b>Retentionsfläche</b>	<b>0,083 ha</b>
<b>2.4</b>	<b>Sonstige Flächen (weiße Flächen)</b>	<b>0,446 ha</b>

Tab. 2 Tabellarische Auflistung der überplanten Flächen und deren Nutzung

## **5.4.2 Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft**

### **5.4.2.1 Planungskonzept**

Für das geplante Vorhaben wurde von Seiten der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH das Architekturbüro Michael Jaksch, 85659 Forstern mit der Ausarbeitung eines entsprechenden Konzepts beauftragt.

Dieses Konzept wurde für einen Zeitraum von bis zu 30 Jahren erstellt und stellt somit eine langfristige Entwicklungsperspektive dar.

Der Bebauungsplan wird aber zunächst für den kurzfristig erforderlichen Erweiterungsbedarf aufgestellt. Die längerfristige Entwicklung wird in einem separaten späteren Bebauungsplan geregelt.



Abb. 9 Konzept zur Erweiterung der GEWO Feinmechanik GmbH – Variante 9A – o. M.  
Quelle: Architekturbüro Jaksch

#### 5.4.2.2 Fläche / Boden

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von circa 3,280 ha.

Das bestehende Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost“ (2007). Diese Bebauungsplanänderung umfasst eine Fläche von circa 4,063 ha.

Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer Grundflächenzahl GRZ von 0,7 einschließlich der Anlagen nach § 19 Abs. 4 BauNVO (Nebenanlagen, Stellplätze, Zufahrten u.ä.) festgesetzt. Im ursprünglichen Planungsgebiet werden neben überbaubaren Grundstücksflächen auch umlaufend private Grünflächen zur Eingrünung des Vorhabens festgesetzt.

Der vorliegende Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord-Ost II“ ersetzt vollumfänglich die 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“.

Im Gewerbegebiet ist das Maß der Nutzung künftig mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt. Die Kappungsgrenze gem. § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO von 0,8 ist einzuhalten.

#### **5.4.2.3 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Landschaft**

Zur Eingrünung des geplanten Vorhabens wird das Plangebiet von drei Seiten, auf der Seite der Ziegelsteinstraße, der Bahnhofstraße und auf der Seite der Wohnbebauung für Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit einer Mindesttiefe von im Regelfall 10 m festgesetzt.

Im Übergang zu angrenzenden Baugebieten wird die zulässige Wandhöhe abgestuft beziehungsweise reduziert.

Eine möglichst schonende Einbindung des geplanten Vorhabens in die umgebende Bebauung und eine Berücksichtigung der Ortsrandsituation werden dadurch bewirkt.

#### **5.4.3 Abfallerzeugung**

Im Rahmen des geplanten Vorhabens wird kein Betrieb angesiedelt, bei dem mit einer Abfallerzeugung zu rechnen ist, welche nicht innerhalb des rechtlich zulässigen und gewerblichen Rahmens liegt. Die Abfallentsorgung ist über das Entsorgungskonzept des Landkreises und des Betreibers gesichert.

#### **5.4.4 Umweltverschmutzung und Belästigung**

Das Planungsgebiet befindet sich angrenzend an die Bahnhofstraße (ED 4). Südlich der Kreisstraße verläuft die Bahnlinie München – Mühldorf a. Inn.

Durch das Verkehrsaufkommen der Kreisstraße und der Bahnstrecke bestehen Vorbelastungen durch Immissionen wie Lärm, Licht, Staub, Erschütterungen u. ä.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord-Ost“ wurden bezüglich der Geräuschemissionen und -immissionen schalltechnische Gutachten erstellt (STEGGER & PIENING GmbH Lärmschutzberatung, 85457 Wörth, Bericht Nr. 2770/B1/stg mit Stand vom 18.07.2006) und (STEGGER & PARTNER GmbH Lärmschutzberatung, 81247 München, Bericht Nr. 5688 L2/hu mit Stand vom 15.02.2022).

Im Rahmen der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplans wurde eine sachverständige Untersuchung zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Flächen erstellt. Im Zuge dessen wurden erforderliche Lösungen beziehungsweise Schallschutzmaßnahmen ermittelt und ausgearbeitet. Die Ergebnisse des Gutachtens sind im Planungsverlauf berücksichtigt und eingearbeitet.

Belastungen durch Lärm, Licht und Staub entstehen zudem beim Bau der neuen Gebäude und Zufahrtsstraßen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die vergleichsweise geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen.

Durch die Einhaltung der technischen Vorschriften während der Bauarbeiten und anschließend während des Betriebs der sich ansiedelnden Firmen ist nicht mit einer erheblichen Umweltverschmutzung zu rechnen.

#### **5.4.5 Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit**

Der laufende Betrieb der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH an dem Standort Bahnhofstraße wird bereits seit dem Jahr 2007/2008 ohne nennenswerte Störfälle betrieben.

Das Vorhaben erfordert kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen im Sinne des ChemG beziehungsweise der GefStoffV, Gefahrngütern im Sinne des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiver Stoffe.



Die geplante Anlage ist so beschaffen, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu befürchten ist.

Die geplanten Bestandteile zur Erweiterung des Betriebs sind entsprechend den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu errichten, zu unterhalten und zu betreiben. Nachteilige Veränderungen der Eigenschaften von Gewässern, hier Grundwasser, sind daher nach derzeitiger Einschätzung (BLASY + MADER 2017) nicht zu erwarten.

Unfall- / Störfallrisiken, zum Beispiel durch Lagerung, Handhabung, Beförderung von explosiven, giftigen, radioaktiven, krebserregenden oder erbgutverändernden Stoffen sind nicht zu erwarten.

Im östlichen Bereich des Planungsgebiets quert die Trasse der 110-kV-Freileitung Neufinsing – Mettenheim (-Altmühldorf), Ltg. Nr. J48, der Bayernwerk Netz GmbH das bestehende Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH.

Die Baubeschränkungszone der Leitung innerhalb des Planungsgebiets beträgt nach Auskunft der Bayernwerk Netz GmbH 16,00 m beiderseits der Leitungsachse. Die geplanten Bau- und sonstigen Maßnahmen wurden bezüglich bestehender Höhenbeschränkungen in der Baubeschränkungszone im Vorfeld der Planung mit der Bayernwerk Netz GmbH abgestimmt (Schreiben vom 20.02.2020, AZ: BAGE-DNLL/AM ID 22116).

Katastrophen wie zum Beispiel Erdbeben sind aufgrund der topographischen Lage nicht zu erwarten.

#### **5.4.6 Energiebedarf und Energieverbrauch**

Der Energiebedarf bzw. -verbrauch wird voraussichtlich im Rahmen des normalen gewerblichen Bedarfs liegen. Eine unverhältnismäßige Steigerung des Energieverbrauchs ist nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erwarten.

Grundsätzlich sollen erneuerbare Energien stärker genutzt werden. Zur Unterstützung dieser Zielsetzung wird die Installation einer Photovoltaikanlage im Bereich des geplanten Parkhauses festgesetzt. Für die anderen Gebäude wird dies empfohlen.

#### **5.4.7 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei der Nichtrealisierung des Vorhabens (sogenannte Nullvariante) würde der Betrieb in seiner jetzigen Größe erhalten. Eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung und somit eine langfristige Sicherung des Betriebs wären dann an dieser Stelle nicht möglich.

Die bisher un bebauten und un beplanten Flächen des Planungsgebiets würden bei Nichtdurchführung der Planung weiter landwirtschaftlich genutzt werden.

Eine bauliche Entwicklung fände nicht statt. Damit wäre eine Flächenversiegelung durch Gebäude und Verkehrsanlagen ausgeschlossen. Eine Versiegelung des Bodens würde als belastende Maßnahmen entfallen.

Die durch die Planung entstehenden negativen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wären nicht vorhanden.

Aufgrund der Stoffeinträge bei einer weiterführenden landwirtschaftlich intensiven Nutzung (Düngung, Pflanzenschutzmittel) und der Luftbelastung (Eintrag von Staub, Reifenabrieb Straßenverkehr usw.) fänden jedoch auch weiterhin Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden statt. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings wesentlich geringer anzusetzen als die Versiegelung, die durch die Realisierung des Vorhabens entstehen würde.

Bei einer Nichtbebauung der Fläche und einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben. Eine Beeinträchtigung (Verbesserung oder Verschlechterung) des Schutzgutes Natur und Landschaft würde sich bei einer weiteren ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung („gute fachliche Praxis“) ebenfalls nicht ergeben.

## **5.5 Standort des Vorhabens: Bestand und Bewertung des Gebiets (ökologische Empfindlichkeit)**

Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf das Planungsgebiet sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Betrachtung und Einstufung des Gebiets erfolgt durch eigene Erhebungen mittels Ortseinsicht und daraus folgender Bestandsanalyse, durch Einsicht in die einschlägigen Datenbanken und Informationssysteme sowie in den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und durch Angaben der Gemeinde Wörth.

An Hand der landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Die Beschreibung des Bestands erfolgt schutzgutbezogen.

### **5.5.1 Vorhandene Nutzung**

Die östlichen Bereiche des Planungsgebiets angrenzend an die Bahnhofstraße bilden das Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH ab.

Unmittelbar nördlich angrenzend an das derzeitige Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH verläuft ein Verbindungsweg zwischen Ziegeleistraße und Ulmenstraße / Feldweg. Diese Straße dient im Wesentlichen als fuß- beziehungsweise radläufige Verbindung sowie dem landwirtschaftlichen Verkehr.

Die angrenzenden, bisher unbebauten, nördlichen und westlichen Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerbauflächen und zur Grünfütterergewinnung intensiv genutzt.

### **5.5.2 Schutzgut Mensch – Lärm / Licht / Erholung / siedlungsnaher Freiraum**

#### **5.5.2.1 Lärm, Erschütterungen**

Das Planungsgebiet wird im Südosten durch die Bahnhofstraße (ED 4) begrenzt.

Südlich der Bahnhofstraße verläuft in einem Abstand von circa 25 m ab Straßenkante die Bahnlinie München – Mühldorf a.Inn. Negative Lärmeinwirkungen durch Schienenverkehr und somit Vorbelastungen des Schutzguts Mensch sind zumindest im östlichen Umfeld des Vorhabens gegeben. Der Bahnverkehr führt auch zu Erschütterungen, die aber nicht das Plangebiet betreffen.

Zur Umsetzung der im Jahr 2002 verabschiedeten europäischen Richtlinie 2002/49/EG zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie) hat das Bayerische Landesamt für Umwelt LfU für eine einheitliche und wirtschaftliche Datenhaltung und -bereitstellung ein sogenanntes Lärmbelastungskataster (LBK Bayern) ausgebaut.

Entsprechend dem Lärmbelastungskataster sind durch Hauptverkehrsstraßen keine wesentlichen Auswirkungen auf das Planungsgebiet zu erwarten (Online-Abfrage UmweltAtlas- Lärmbelastungskataster vom 24.08.2021).

Nichtsdestotrotz ist durch die tangierende Trasse der ED 4 in diesem Bereich grundsätzlich von Vorbelastungen durch Lärm und gegebenenfalls durch Erschütterung auszugehen.

Immissionen auf das überplante Gebiet sowie zu erwartende Emissionen wurden durch eine gutachterliche Untersuchung durch Dipl.-Ing. Steger mit dem Stand vom 15.02.2022 überprüft. Bei Untersuchungen im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung wurden Überschreitungen der gesetzlich festgelegten Schwellenwerte in der Tages- und Nachtzeit gemessen.

*„Die Berechnungen zeigen, dass die Anwesen entlang der Bahnhofstraße bereits heute und im Prognosenullfall des Jahres 2035 erheblich durch Verkehrsgeräuschimmissionen vorbelastet sind. Diese rühren von der hohen Verkehrsbelastung der Bahnhofstraße aber auch von den insbesondere nächtlichen Geräuschimmissionen der angrenzenden Bahnstrecke her.“ (STEGE & PARTNER, 2022).*

Die detaillierten Ergebnisse für die verschiedenen Bereiche des Plangebiets sind dem im Anhang befindlichen Gutachten zu entnehmen.

### 5.5.2.2 Licht

Für alle Lebewesen auf der Erde ist der durch die Rotation des Planeten bedingte natürliche Wechsel zwischen hellem Tag mit einer maximalen Beleuchtungsstärke von 128 000 Lux und dunkler Nacht mit 0,0007 Lux bis max. 0,3 Lux, bei Vollmond, der grundlegendste Rhythmus. Durch den Einfluss von künstlicher Beleuchtung werden diese Lichtverhältnisse, vordringlich in der Nacht, durch den Menschen beeinflusst. Durch künstliche Lichtquellen kann es zu Blendung und einer Aufhellung der Nachtlandschaft kommen, was vor allem wildlebende Tierarten beeinträchtigt.

Kunstlicht wurde aufgrund der schädlichen Wirkung auf Menschen und Tiere im Bundesimmissionsschutzgesetz unter bestimmten Bedingungen als schädliche Umweltauswirkung erfasst. Um Verbotstatbestände nach BNatSchG zu vermeiden ist deshalb bei Bauten, von denen Lichtimmissionen ausgehen, die Wirkung des emittierten Lichts zu prüfen und auf das geringst mögliche Maß abzusenken.

Die folgende Abbildung zeigt die Bestandssituation im Gebiet und stellt eine bereits bestehende Lichtverschmutzung dar. Die sog. Flächenhelligkeit im Gebiet entspricht dem Übergang vom Nachthimmel zum Vorstadthimmel unter dem die Milchstraße mit geringem Kontrast sichtbar sein kann und Wolken, wenn sie im Zenit stehen hell erscheinen.

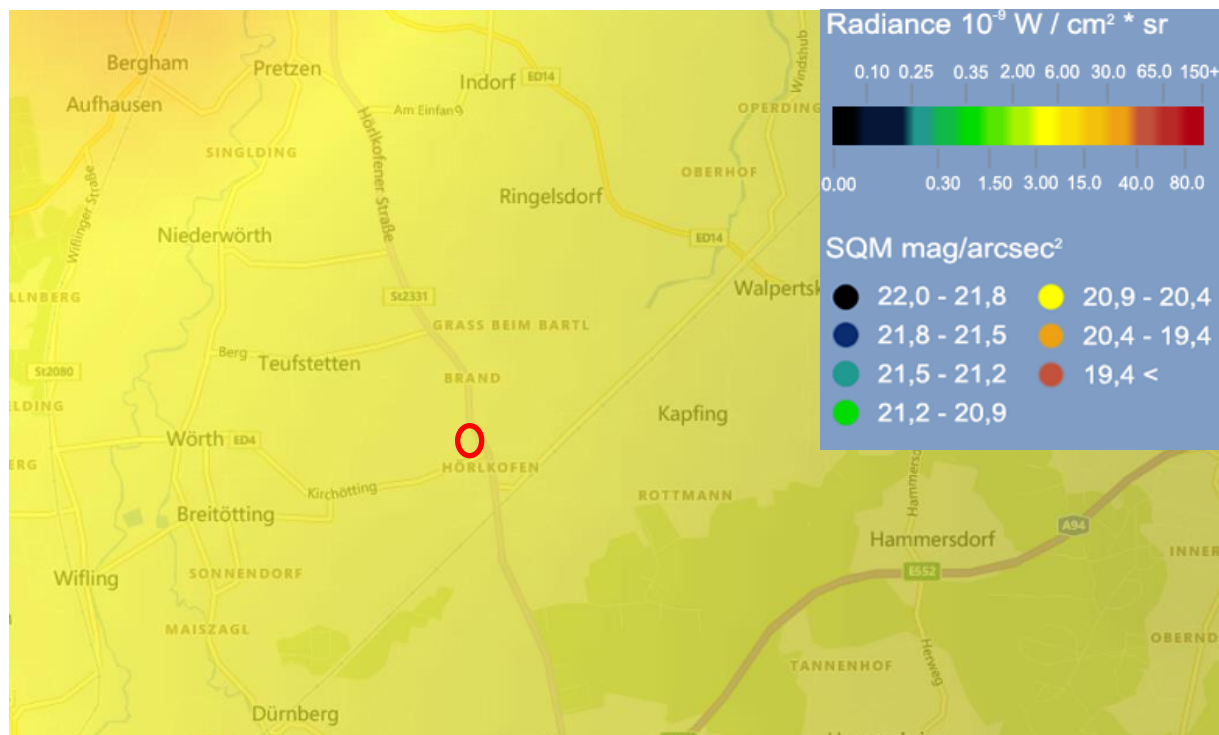


Abb. 10 Himmelhelligkeit im Gebiet mit Kennzeichnung des Untersuchungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: lightpollutionmap.info -Online © 2022

Durch die Reflexion von Sonnenlicht an glatten Fassaden oder spiegelnden Gebäudeelementen wie Jalousien, Metallverkleidungen und unter Umständen auch an Fensterflächen treten z.T. tagsüber punktuell hohe Leuchtdichten auf, welche zu Blendwirkungen führen können. In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets ist durch die bestehende Wohnbebauung mit hoher Wahrscheinlichkeit bereits eine punktuelle Blendwirkung durch Reflexionen vorhanden. Eine Datenaufnahme vor Ort fand nicht statt.

### 5.5.2.3 Erholung / siedlungsnaher Freiraum

Das Planungsgebiet wird im östlichen Bereich derzeit als Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH genutzt.

Unmittelbar anschließend an das Betriebsgelände verläuft nördlich ein Weg, der unter anderem als Fuß- und Radweg der innerörtlichen Verbindung dient.

Die angrenzenden, bisher unbebauten, nördlichen und westlichen Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerbauflächen und zur Grünfütterergewinnung intensiv genutzt.

Entlang der Kreisstraße ED 4 Bahnhofstraße verlaufen die Radwanderwege „Weiß auf Grün“. Diese vereinen in diesem Bereich die Radwanderwege „Zum Heiligen Zeno nach Isen“ (ID-Nr. 1036), „In die Gatterberge“ (ID-Nr. 4849) und „Nach Burgrain und Isen“ (ID-Nr. 22584) mit dem kommunalen Wegenetz des Landkreises Erding.

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 14 München –Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2019) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Entsprechend Regionalplan RP 14 München (2019) – Karte zu B V 3 „Erholungsräume“ befindet sich das Planungsgebiet nicht innerhalb eines Erholungsraumes zur Sicherung und Entwicklung der Erholungsnutzung.

Die Erholungseignung im Planungsgebiet ist aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Vorbelastungen durch Straßen- und Schienenverkehr grundsätzlich eingeschränkt.

Das Planungsgebiet ist daher als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert einzustufen.

### 5.5.3 Schutzgut Flora und Fauna

#### 5.5.3.1 Naturräumliche Einordnung

In der naturräumlichen Gliederung wird das überplante Gebiet wie folgt zugeordnet:

Biogeografische Region:	kontinental
Großlandschaft:	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheit: (Ssybank)	D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten
Naturraum-Einheit: (Meynen/Schmithüsen et. al.)	052 Isen-Sempt-Hügelland
Naturraum-Untereinheit (ABSP):	052-A (061-A) Isen-Sempt-Hügelland

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend Regionalplan RP 14 München (2019) nicht innerhalb eines Schwerpunktgebiets des Naturschutzes.

Übergeordnete Ziele und Maßnahmen des Arten- und Biotopschutzprogramms ABSP für den Landkreis Erding sind

- Erhaltung bzw. Optimierung von Flüssen und Bächen als funktionsfähige Lebensräume und Ausbreitungsachsen für fließgewässertypische Arten
- Erhaltung, Optimierung und Wiederherstellung der Talräume als Verbundachsen für Feuchtgebietsarten
- Erhaltung und Optimierung sonstiger verinselter Gewässer- und Feuchtlebensräume
- Erhaltung und Entwicklung aller Sand-, Lehm- und Tonabbaustellen als Ersatzlebensräume in der intensiv genutzten Kulturlandschaft
- Erhaltung bzw. Optimierung der Böschungen der Bahnlinie München - Mühldorf a.Inn und des Mittleren Isarkanals als regionale Trockenverbundlinien
- Erhaltung, Optimierung und Vernetzung von Trockenstandorten und Saumgesellschaften, insbesondere in den intensiv genutzten Agrarlandschaften

- Erhaltung und Optimierung aller Waldlebensräume
- Erhaltung, Optimierung und Neuschaffung von Kleinstrukturen, vorrangig an erosionsgefährdeten Hängen und Steillagen und in den ausgeräumten, intensiv genutzten Agrarlandschaften
- Durchführung von Artenschutzmaßnahmen für stark bedrohte Pflanzen und Tierarten

#### Potenzielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation pnV wird der Endzustand einer Vegetation bezeichnet, den man ohne menschliche Eingriffe in einem Gebiet erwarten würde. Der direkte Einfluss des Menschen wird ausgeblendet, es verbleibt lediglich das Beziehungsgefüge zwischen Vegetation und der Summe der Standortfaktoren. Damit ist die pnV die eigentliche stabile und standortgerechte Pflanzendecke.

Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der pnV orientieren, Aspekte des Klimawandels sind dabei jedoch zu berücksichtigen.

Aufgrund der auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist grundsätzlich verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von der potentiellen natürlichen Vegetation.

Das Planungsgebiet befindet sich mehrheitlich innerhalb der pnV des „Zittergras-Seggen – Hainsimsen – Buchenwald im Komplex mit Zittergras-Seggen – Waldmeister – Buchenwald; örtlich Zittergras-Seggen – Stiel-Eichen – Hainbuchenwald“ [Legendeneinheit L6b], siehe folgende Karte.

Im nördlichen Umfeld grenzt in Bezug auf die pnV ein „Hexenkraut- oder Zittergras-Seggen – Waldmeister – Buchenwald im Komplex mit Zittergras-Seggen – Hainsimsen – Buchenwald; örtlich mit Wald-Ziest – Eschen – Hainbuchenwald“ [Legendeneinheit M6a] an.

Entsprechend der Lage im Naturraum wird das Planungsgebiet dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.1 Alpenvorland“ (aut-09.00 EAB) zugeordnet.

Das Ursprungsgebiet gebietseigenen Saatguts wird mit Nr. 16 „Unterbayerische Hügel- und Plattenregion“ bezeichnet.

Für Forstbaumarten sind zudem zur Konkretisierung des Begriffs „gebietseigen“ die Herkunftsgebiete nach der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung FoVhgH zu verwenden. Demnach befindet sich das Planungsgebiet innerhalb der ökologischen Grundeinheit Nr. 42 „Tertiäres Hügelland“ bzw. „Schwäbisch-bayerische Schotterplatten und Altmoorlandschaften“.



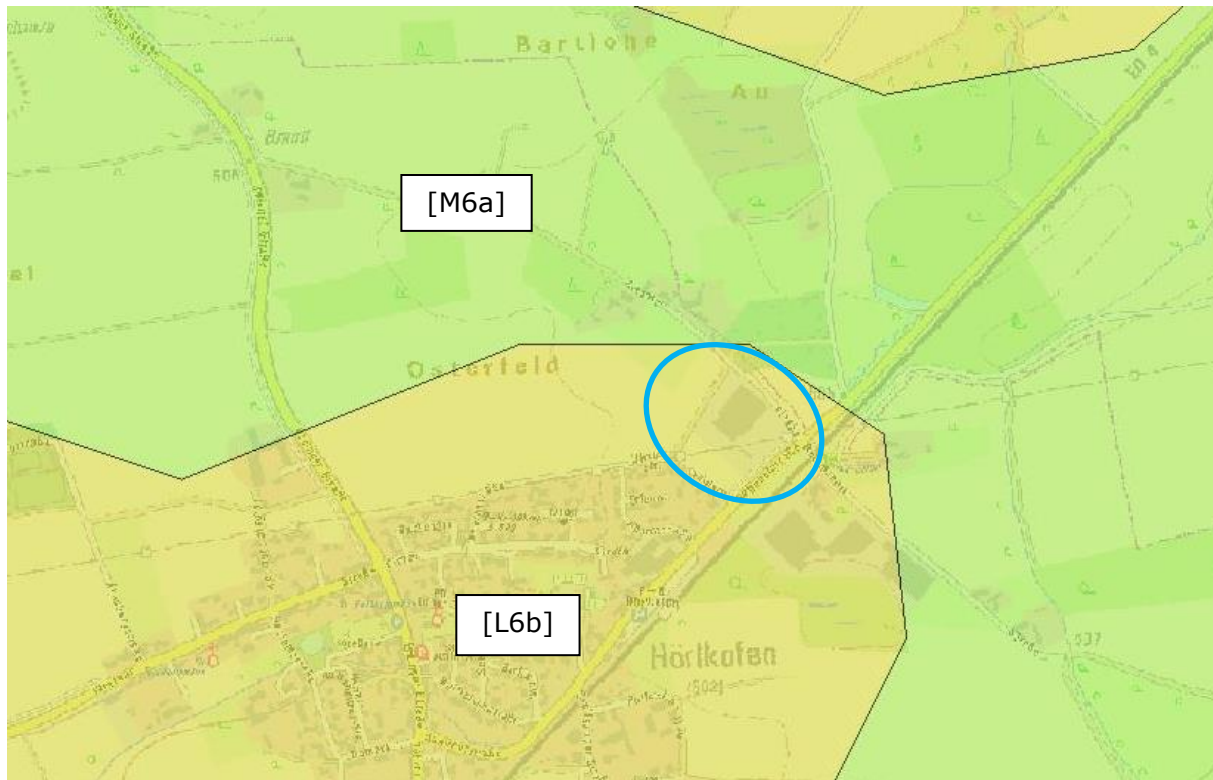


Abb. 11 Vegetationszonen der pnV mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur-Online (FIN-Web) © 2022 LfU; Geobasisdaten © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung

### 5.5.3.2 Vorkommen von Tieren und Pflanzen

Die Grünflächen im Umfeld der bisherigen baulichen Anlagen sind als Wiesenfläche ausgebildet, welche mehrmals jährlich gemäht werden.



Abb. 12 Auszug aus Luftbild (Aufnahmedatum 02.07.2018 bzw. 22.04.2020) mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) © 2022 LfU, Geobasisdaten © 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung



Entlang der Ahorn- beziehungsweise Ulmenstraße befindet sich eine Ortsrandeingrünung aus freiwachsenden Sträuchern außerhalb des Planungsgebiets. In diese wird durch die vorliegende Planung nicht eingegriffen.

Die bislang un bebauten Bereiche im Planungsgebiet werden derzeit intensiv zum Ackerbau beziehungsweise zur Grünfütterergewinnung genutzt. Diese Flächen weisen keinen Gehölz- oder Baumbestand auf.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Plangebiets sowie dessen unmittelbarer Umgebung von Dipl. Ing. Klaus Burbach, 85417 Marzling, mit dem Stand vom 04.11.2021 durchgeführt. Die entsprechenden Ergebnisse sind im Rahmen des Planungsverlaufs berücksichtigt.

Das bestehende Betriebsgelände weist in den Randbereichen eine bestehende Eingrünung durch Bäume und Sträucher auf.

Es befindet sich in diesem Bereich allerdings kein nennenswerter dominierender Baumbestand mit Höhlen und Spalten, auch „die Hecke am Südrand wies keine älteren Bäume mit Höhlen oder Spalten etc. auf, die als Fledermausquartier geeignet sein könnten“ (BURBACH, 2021) so das ausgeschlossen werden kann, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden folgende Vogelarten im Plangebiet beobachtet:

RLB / RLD: Gefährdung nach Rote Liste Bayern bzw. Deutschland: 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste Status: wB wahrscheinlicher Brutvogel, G = Gast, sg - streng geschützte Arten

Art	Art	St	RLB	RLD	sg	PO
Amsel	Turdus merula	wb	-	-	-	Gehölze
Bachstelze	Motacilla alba	G	-	-	-	Gebäude/Nischen
Blaumeise	Parus caeruleus	G	-	-	-	Gehölze
Buchfink	Fringilla coelebs	wb	-	-	-	Gehölze
Feldsperling	Passer montanus	G	V	V	-	Gehölze
Goldammer	Emberiza citrinella	wb	-	-	-	Gehölze/Säume
Grünfink	Carduelis chloris	wb	-	-	-	Gehölze
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	G	-	-	-	Gebäude/Nischen
Heckenbraunelle	Prunella modularis	wb	-	-	-	Gehölze
Kohlmeise	Parus major	G	-	-	-	Gehölze
Mäusebussard	Buteo buteo	G	-	-	x	Gehölze
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	wb	-	-	-	Gehölze
Rabenkrähe	Corvus corone	wb	-	-	-	Gehölze
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	G	V	V	-	Gebäude/Nischen
Ringeltaube	Columba palumbus	G	-	-	-	Gehölze
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	wb	-	-	-	Gehölze
Singdrossel	Turdus philomelos	G	-	-	-	Gehölze
Star	Sturnus vulgaris	G	-	3	-	Gehölze
Stieglitz	Carduelis carduelis	G	V	-	-	Gehölze
Turmfalke	Falco tinnunculus	G	-	-	x	Gehölze
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	G	-	-	-	Gehölze
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	wb	-	-	-	Gehölze

Tab. 3 Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung  
Quelle: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord II“ (BURBACH, 04.11.2021)

Für die Artgruppe der Vögel wurden die das Plangebiet umgebenden Gehölze dennoch als Brutrevier identifiziert:

*„Die größte Bedeutung für Brutvögel im Gebiet haben die Gehölze: Mit wenigen Ausnahmen sind alle festgestellten Arten auf Gehölze als Brutplatz angewiesen. Entsprechend brüten sie nur randlich im Vorhabensbereich, der an Gehölzen lediglich eine Hecke entlang des Südrandes sowie Einzelgehölze in den angrenzenden Wohn- und Gewerbeflächen aufweist.*

*Gehölze mit umgebenden Säumen im Offenland nutzte eine Art zur Brut (Goldammer), diese trat auch im Vorhabensbereich auf.*

*Die im Bereich des geplanten Baugebietes fast ausschließlich vorhandenen Ackerflächen wurden nicht als Brutplatz genutzt. Auch die ansonsten noch relativ häufige Feldlerche wurde nicht festgestellt. Einige Arten wurden hier auf dem Durchzug bzw. bei der Nahrungssuche festgestellt.*

*Drei Arten brüten in der Regel nur an Gebäuden und traten im Vorhabensbereich entsprechend nur als Gäste auf. Bei den im bzw. in Benachbarung zum Vorhabensbereich brütenden, planungsrelevanten Arten handelte es sich um die Goldammer. Sie benötigt als Kern des Brutreviers zumindest einige Gehölze. Die Nahrungssuche erfolgt im umliegenden Offenland.“ (BURBACH, 2021)*

Eine Beeinträchtigung von geschützten Arten kann durch Berücksichtigung der in der saP genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Erhebungen für die saP konnte das Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten (Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Insekten, Gefäßpflanzen) ausgeschlossen werden.

### **5.5.3.3 Schutzkriterien / Schutzgebiete**

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß RAMSAR-Konvention sowie gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservate).

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete).

In einer Entfernung von circa 1,15 km östlich des Planungsgebiets befindet sich das Flora-Fauna-Habitat (FFH-Gebiet) Nr. 7637-371 „Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein“.

In der weiteren Umgebung befindet sich circa 1,75 km westlich des Planungsgebiets das Landschaftsschutzgebiet Nr. 00397.01 „LSG „Sempt- und Schwillachtal““ (siehe folgende Karte).

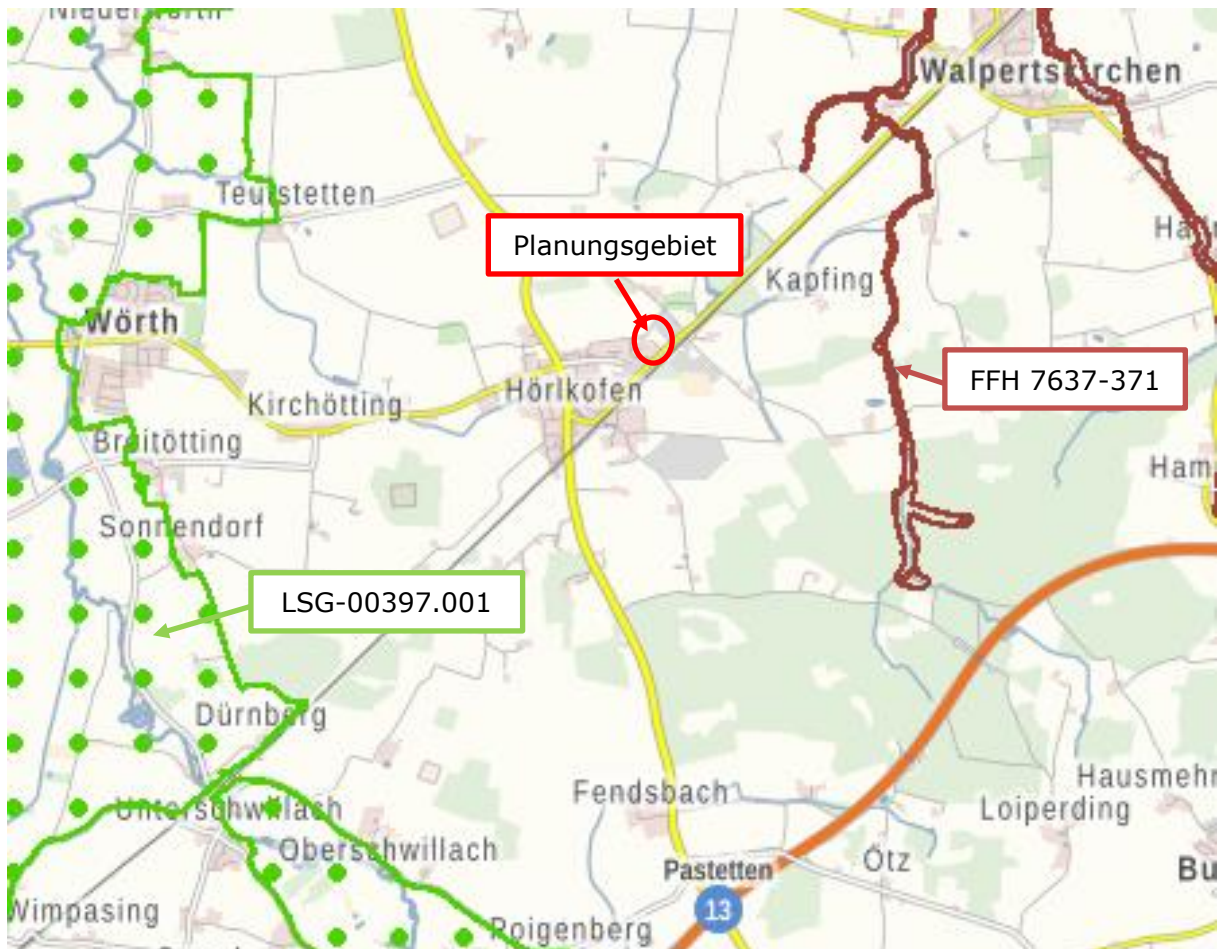


Abb. 13 Lage und Abgrenzung der FFH-Gebiete (braun schraffiert) und des Landschaftsschutzgebiets (grün gepunktet) im weiteren Umfeld des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas – © 2022 LfU; Geobasisdaten: © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung sowie der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Nach dem Bayerischen Fachinformationssystem Natur – Online-Viewer (FIN-WEB) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt LfU Bayern, Online-Abfrage vom 24.08.2021, befinden sich innerhalb des Planungsgebiets keine kartierten Biotopflächen beziehungsweise Bestandteile des Ökoflächenkatasters ÖFK.



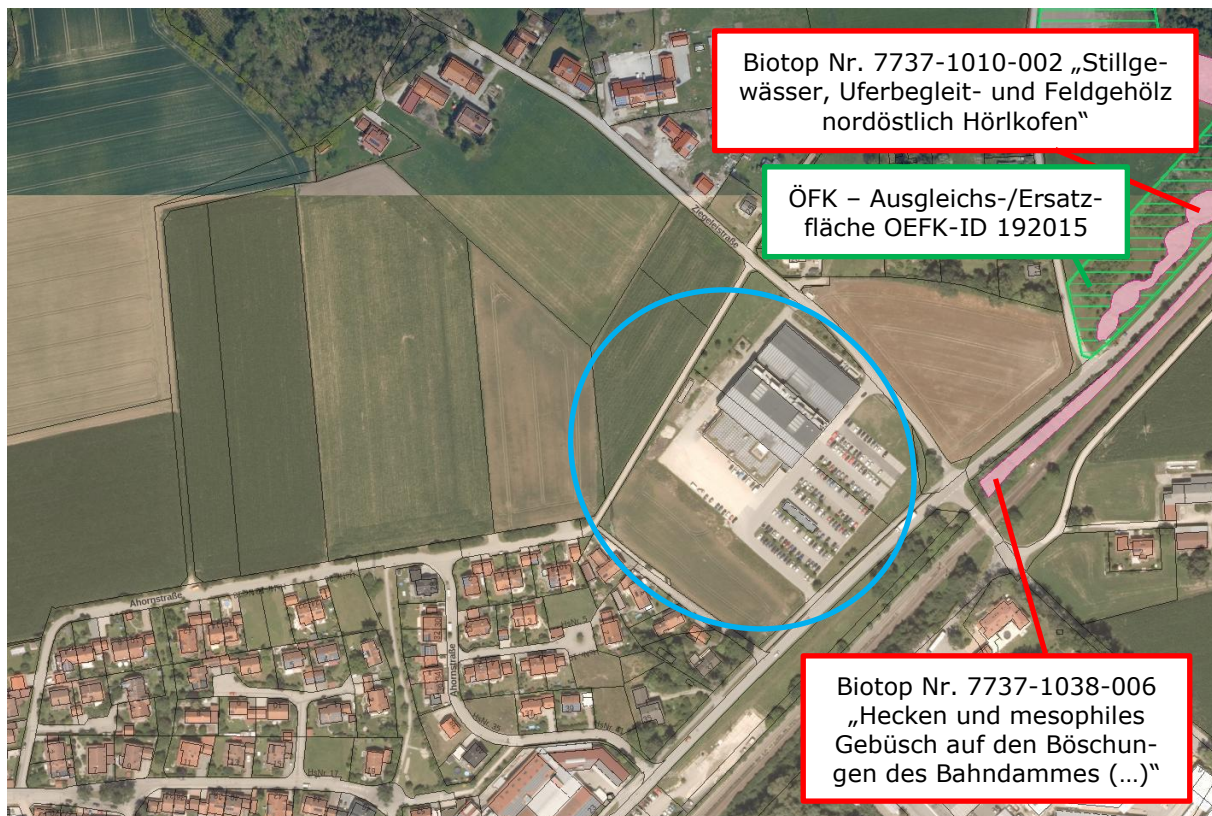


Abb. 14 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der kartierten Biotopflächen bzw. Flächen des ÖFK im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch blau umrandet) – ohne Maßstab  
Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) Stand 07.03.2022

Östlich des Planungsgebiets befinden sich entlang der Bahnlinie beziehungsweise der Bahnhofstraße (ED 4) Flächen der Biotopkartierung Bayern beziehungsweise des Ökoflächenkatasters Bayern.

Für die in vorstehender Karte aufgeführten Flächen der Biotopkartierung beziehungsweise des Ökoflächenkatasters Bayern sind nach derzeitiger Einschätzung durch das geplante Vorhaben keine wesentlichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

#### 5.5.4 Schutzgut Boden / Hydro-Geologie

Böden erfüllen unterschiedliche natürliche Funktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Zusätzlich sind Böden grundsätzlich Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Entsprechend der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern (siehe folgende Karte) ist das Planungsgebiet geprägt durch „überwiegend Pseudogley und verbreitet Braunerde-Pseudogley aus Schluff bis Lehm über Lehm bis Schluffton (Lösslehm oder Lösslehm mit lehmiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft)“ [Legendeneinheit 16b].

Im südlich angrenzenden Umfeld finden sich „überwiegend Pseudogley-Braunerde und verbreitet pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)“ [Legendeneinheit 13].

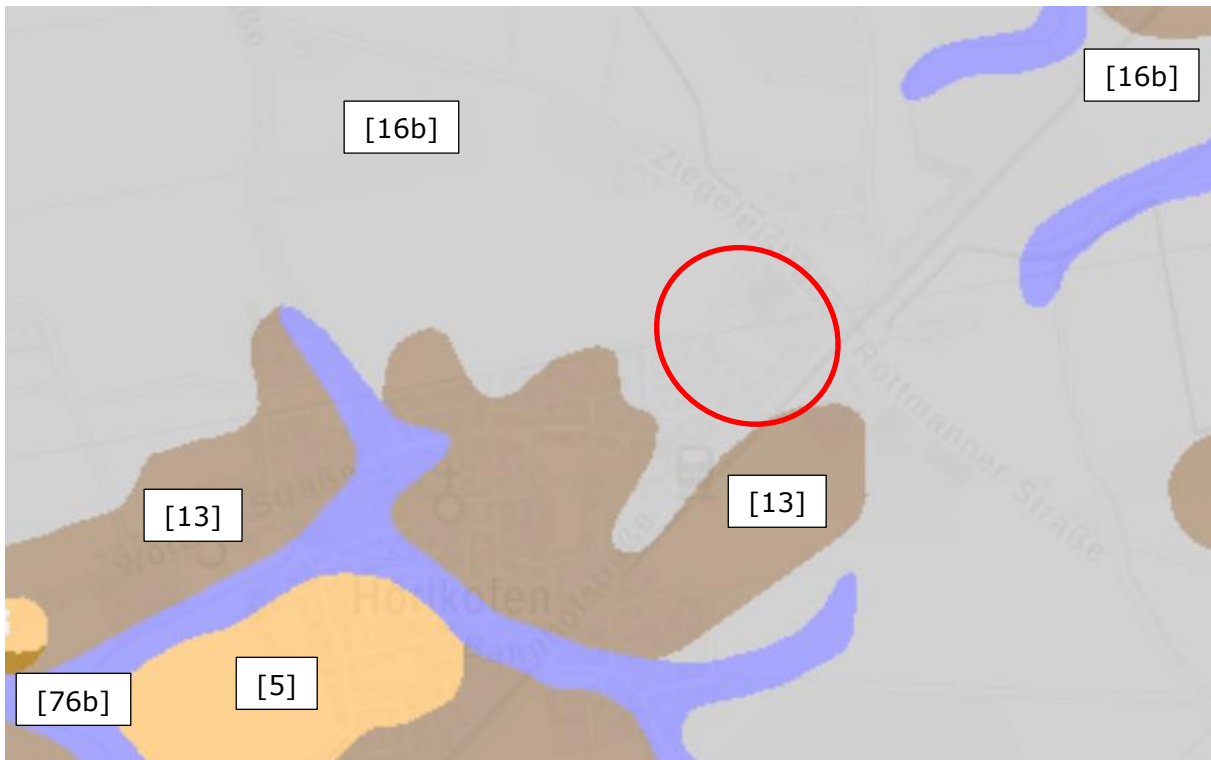


Abb. 15 Auszug aus der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2022 LfU; Geobasisdaten: © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung

Die Nährstoffverfügbarkeit wird im Planungsgebiet entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Bewertung“ im 1. Meter mit „hoch“ angegeben. Das Potenzial als Wasserspeicher wird mit „mittel“ klassifiziert (UmweltAtlas Bayern Boden © 2021 LfU).

Entsprechend der Moorbodenübersichtskarte MBK25 des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine Moorböden verzeichnet (Online-Abfrage UmweltAtlas – Boden vom 24.08.2021).

Entsprechend der digitalen Geologischen Karte dGK25 von Bayern wird das Planungsgebiet der geologischen Einheit des „Lösslehm, pleistozän“ zugeordnet. Die Gesteinsbeschreibung wird als „Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei, auch Löß > 1 m verlehmt“ kategorisiert.

Im Rahmen der digitalen hydrogeologischen Karte von Bayern dHK100 wird das Planungsgebiet wie folgt klassifiziert:

Digitale hydrogeologische Karte von Bayern dHK100		
Verbreitung Grundwasserstockwerk	Grundwasserstockwerk	Quartär - Moränenablagerungen
Deckschichten	Einheit	Lockergesteine, vorwiegend tonig-schluffig (Lössbildungen, Abschwemmmassen und Kolluvien)
	Gesteinsausbildung	Ton bis Schluff, z.T. sandig, selten kiesig, mit unterschiedlichen Karbonatgehalten, Mächtigkeit wenige Meter bis ca. 5 m
	Hydrogeologische Eigenschaften	Deckschicht aus Lockergestein mit sehr geringer bis geringer Porendurchlässigkeit

Digitale hydrogeologische Karte von Bayern dHK100		
Hydrogeologische Einheiten / Klassifikation	Einheit	Moräne des Alpenvorlandes, allgemein
	Gesteinsausbildung	Heterogene Gesteinsausbildung mit breitem Korngrößenspektrum (Tonfraktion bis Blöcke): matrixgestützte Diamiktone mit hohem Feinkornanteil bis komponentengestützte Diamiktone; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter (im Osten bis 50 m)
	Hydrogeologische Eigenschaften	Lokal bedeutender Poren-Grundwasserleiter mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten und Ergebigkeiten bis Lockergesteins-Grundwassergeringleiter, eingelagerte Schotterkörper bilden lokal begrenzte Grundwasservorkommen
	Schutzfunktionseigenschaften	je nach Feinkornanteil geringes bis hohes Filtervermögen

Tab. 4 Einstufung des Planungsgebiets entsprechend digitaler hydrogeologischer Karte dHK100

Datenquelle: UmweltAtlas – Geologie, dHK100 © 2022 LfU

Im Vorfeld der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost“ wurde durch das Ingenieurbüro Dr.-Ing. A. Schubert, 82140 Olching, im Dezember 2006 ein Gutachten zur Bewertung der Bebaubarkeit der Fläche an der Bahnhofstraße zwischen Feldstraße und Ziegeleistraße erstellt.

Entsprechend der vorgenommenen Baugrunduntersuchungen kommt das Gutachten zu folgender zusammenfassender Beurteilung:

*„Nach den zuvor beschriebenen Baugrunduntersuchungen weist der Baugrund eine Schichtung mit drei Hauptbodenarten auf.*

*Ausgehend von der Geländeoberfläche werden unter einer 0,2 bis 0,3 m dicken Mutterbodenschicht zunächst feinsandige Tone steifer Konsistenz aufgeschlossen, ehe ab einer mittleren Tiefe von 2 bis 2,5 m unter Gelände Torfe und ab ca. 4 m unter Gelände Moränenböden anstehen. Während die feinsandigen Tone steifer Konsistenz als zumindest bedingt tragfähig eingestuft werden können, müssen die stark zersetzten Torfe als stark zusammendrückbar und somit nur unzureichend tragfähig bezeichnet werden. Erst mit Erreichen der Moränenablagerungen kann von einer nur noch mittleren Zusammendrückbarkeit und einem ausreichenden Tragverhalten ausgegangen werden. (...)*

*Zwar wurden bei den Baugrunduntersuchungen Wasserführungen nicht festgestellt, es ist aber aus dem dortigen Gebiet bekannt, dass über der Grundmoräne häufig Schichtwasserführungen angetroffen werden. Diese können, wie Pegelmessungen im Bahnhofsbereich gezeigt haben, extrem große Schwankungen aufweisen, wobei die Grundwasserstände im Extremfall bis 0,6 m unter Gelände heraufgereicht haben.“ (SCHUBERT 2006)*

Das bereits bebaute Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH ist zwischenzeitlich durch bebaute Bereiche und Verkehrsflächen (Parkplatz, Straße, Wege, Lagerflächen) vorgeprägt. Das Gewerbegebiet wird daher von anthropogen aufgeschütteten beziehungsweise überprägten Böden bestimmt, natürliche Böden liegen in diesem Bereich nicht mehr vor.

Innerhalb des bereits bebauten Bereichs sind die Flächen demnach überwiegend nicht mehr als ungestörte Bodenbereiche einzustufen, die Bodenfunktionen sind bereits eingeschränkt. Durch den Versiegelungsgrad sind die Bodenfunktionen

- Lebensraumfunktion
- Regulationsfunktion

deutlich eingeschränkt. Die Folgewirkungen sind:

- geringere Grundwasserneubildung,
- erhöhter Regenwasserabfluss,



- verändertes Artenspektrum der Flora und Fauna.

Im übrigen Planungsgebiet wird nach derzeitiger Einschätzung davon ausgegangen, dass die Erkenntnisse aus dem Baugrundgutachten im Wesentlichen übertragen werden können.

Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde im Jahr 2017 durch das Büro BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a. Ammersee, ein Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes für die bislang unbebauten, dem nördlichen Ortsrand vorgelagerte Bereiche erstellt.

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf den vorhandenen Bodenaufbau zu folgendem Ergebnis:

*„An allen Aufschlusspunkten wurden unter einem 0,3 m bis 0,4 m mächtigen Oberboden bis zu den Endteufen von maximal 5 m unter GOK Lösslehme angetroffen. Die Lösslehme bestehen aus mehr oder weniger kiesig-sandigen Schluffen (Bodengruppe UL-UM) wobei tendenziell zur Tiefe hin der Kiesanteil zunimmt.*

*In Tiefen zwischen rund 2 m und 4 m unter GOK weisen die Lehme bereichsweise organische Beimengungen auf. An KRB 7 wurde in rund 3,8 m unter GOK eine torfige Lage erschlossen.*

*Die Lösslehme sind bis rund 4 m unter GOK von weicher, lokal auch nur sehr weicher Konsistenz. Darunter folgt rasch der Übergang zu steifer bis halbfester Konsistenz.“* (BLASY+MADER 2017).

Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde im Jahr 2021 durch das Büro Dr. Blasy – Dr. Øverland, Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, 82279 Eching am Ammersee, ein Gutachten zur Ermittlung der Hydrogeologischen Verhältnisse erstellt.

Das vorliegende Gutachten beschreibt die geologischen Gegebenheiten sowie den Bodenaufbau wie folgt:

*„Das Untersuchungsgebiet liegt im nordöstlichen Bereich der Münchner Schotterebene. Die weitere Umgebung ist von Altmoränenzügen geprägt. Im Gebiet um Hörlkofen sind die glazialen Schotter und überlagernden Geschiebemergel von mehreren Metern mächtigen Löß- bzw. Lößlehmschichten bedeckt. Entlang der größeren Fließgewässer im weiteren Umfeld (Sempt im Westen und Strogen im Osten) sind polygenetische Talfüllungen kartiert.*

*Im Zuge der Begutachtung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes (1) wurden im geplanten Gewerbegebiet sowie westlich davon 8 Kernrammbohrungen bis rd. 5 m u. GOK abgeteuft. Sie erbohrten ausnahmslos Lößlehmschichten mit wechselnden sandigen und meist geringen kiesigen Anteilen. In der Anlage 4 ist ein West-Ost verlaufender Profilschnitt aller Rammkernbohrungen beigefügt.*

*Die Bodenuntersuchungen unter Verwendung von Siebanalysen an 8 Proben ergab gering bis sehr gering durchlässige, feinkornreiche Lößlehme mit kf-Werten zwischen  $2,6 \times 10^{-08}$  und  $1,7 \times 10^{-07} \text{m/s}$ .“*

Altlasten sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans allgemein nicht bekannt.

### **5.5.5 Schutzgut Wasser**

#### Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet nicht vorhanden.

#### Fließ- und Oberflächenwasser

Innerhalb und direkt angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine Fließ- beziehungsweise Oberflächengewässer. In der Umgebung des Plangebiets existieren einige kleinere, namenlose Gräben bzw. Bäche. Südlich durch Hörlkofen verläuft ein namenloser Zufluss des Kronbergbaches nach Westen.

Östlich des Plangebietes, nördlich der Kreisstraße ED 4 verläuft ein zeitweise wasserführender Graben, der nach Osten hin in die Strogen entwässert.

### Grundwasser

Entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Bewertung“ des Bayerischen Landesamts für Umwelt liegt der Grundwasserstand tiefer 2 m unter Gelände. Stau- oder Haftnässe sind deutlich bis stark ausgeprägt, meist weniger 0,4 m tief, räumlich wechselnd (UmweltAtlas Bayern Boden © 2021 LfU).

Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde im Jahr 2017 durch das Büro BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a. Ammersee, ein Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes für die bislang unbebauten, dem nördlichen Ortsrand vorgelagerten Bereiche erstellt.

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf vorhandene Grundwasserstände zu folgendem Ergebnis:

*„An den Bohrpunkten wurde Wasser in Tiefen zwischen rund 0,1 m und 3,1 m unter GOK angetroffen. Die Wasserstände lagen zum Untersuchungszeitpunkt auf folgenden Höhen:*

Bohrpunkt	Höhe Bohransatzpunkt in m ü. NN	Grundwasser in m unter GOK	Höhe Wasserstand (14./15.11.2016) in m ü. NN
KRB 1	505,28	0,30	504,98
KRB 2	505,61	0,10	505,51
KRB 3	505,38	0,30	505,08
KRB 4	504,23	1,10	503,13
KRB 5	503,19	1,00	502,19
KRB 6	503,48	1,20	502,28
KRB 7	503,12	3,10	500,02
KRB 8	501,22	2,30	498,92

Tab. 5 Grundwasserstände

Quelle: Baugebiet Hörlkofen Nord – Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes, Gutachten vom 11.01.2017, BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a. Ammersee

*Bei den gemessenen Wasserständen handelt es sich um Schicht- bzw. Stauwasser in den Bohrlöchern in den nur gering wasserdurchlässigen Lößlehmen. Die Wasserstände dürften temporär in Abhängigkeit von den Niederschlagsereignissen deutlich schwanken.*

*Mit einem zusammenhängenden Grundwasserstockwerk ist nach Kartenwerk erst in Tiefen von ca. 20 m unter GOK zu rechnen.“ (BLASY+MADER 2017).*

Im Rahmen des Hydrologischen Gutachtens von Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure GmbH & KG, 82279 Eching am Ammersee, mit Stand vom 26.03.2021 wurden bezüglich der hydrologischen Verhältnisse ergänzend weitere Daten aufgenommen.

Bezüglich des Grundwassers kommt das Gutachten zu folgenden Ergebnissen:

### „Tertiär

*Für den Untersuchungsbereich liegen die großräumigen Grundwassergleichen des tertiären Grundwasserstockwerks vor (3). Dieses stellt hier den obersten zusammenhängenden Grundwasserleiter dar. Der Grundwasserstand liegt demnach bei rd. 477 m ü. NN mit einem nach Norden gerichteten Gefälle. Mit einem Flurabstand von > 25 m unter Gelände liegt das tertiäre Grundwasser weit unterhalb einer möglichen Beeinflussung durch das Bauvorhaben.*

### Quartär

Während der Durchführung der 8 Kernrammbohrungen am 14. und 15.11.2016 wurden die jeweiligen Bohrwasserstände eingemessen. Es ergibt sich für diese(n) Stichtag(e) ein von Osten nach Westen gerichtetes mittleres Gefälle von rd. 1,1 %, wobei der Flurabstand von 0,1 m im Osten bis rd. 1 m an der Westgrenze des geplanten Gewerbegebietes ansteigt. Die Anlage 2 zeigt den Grund- bzw. Schichtwassergleichenplan im Überblick. In der Anlage 3

ist die Geländehöhe sowie der resultierende Flurabstand vom 14./15.11.2016 dargestellt. Im Profilschnitt der Anlage 4 sind die Bohrwasserstände ebenfalls eingetragen. Die Bohrwasserstände zeigen zwar lokal einen homogenen Zusammenhang der Potenzialhöhen in den gering durchlässigen Lößlehmschichten, es liegt jedoch kein weiterer über das Untersuchungsgebiet hinausgehender, zusammenhängender quartärer Grundwasserleiter vor.

Hinsichtlich des Schwankungsverhaltens der angetroffenen Grund- bzw. Schichtwasserstände gibt es keine Aufzeichnungen. Ein Vergleich mit den nächstgelegenen dauerhaft beobachteten quartären Grundwassermessstellen Pastetten rd. 3 km südlich und Erding HWSrd. 3 km nord-westlich zeigt, dass zum Zeitpunkt der Bohrungen Grundwasserstände von rd. 0,1 bis 0,2 m über Mittelwasserstand herrschten (siehe Diagramm in der Anlage5).

Nordöstlich der Ziegeleistraße ist in der Topographischen Karte (BayernAtlas) die Bartlohe Au als Mooregebiet eingetragen. Es sind dementsprechend nach Osten fortsetzend sehr geringe Flurabstände anzunehmen."

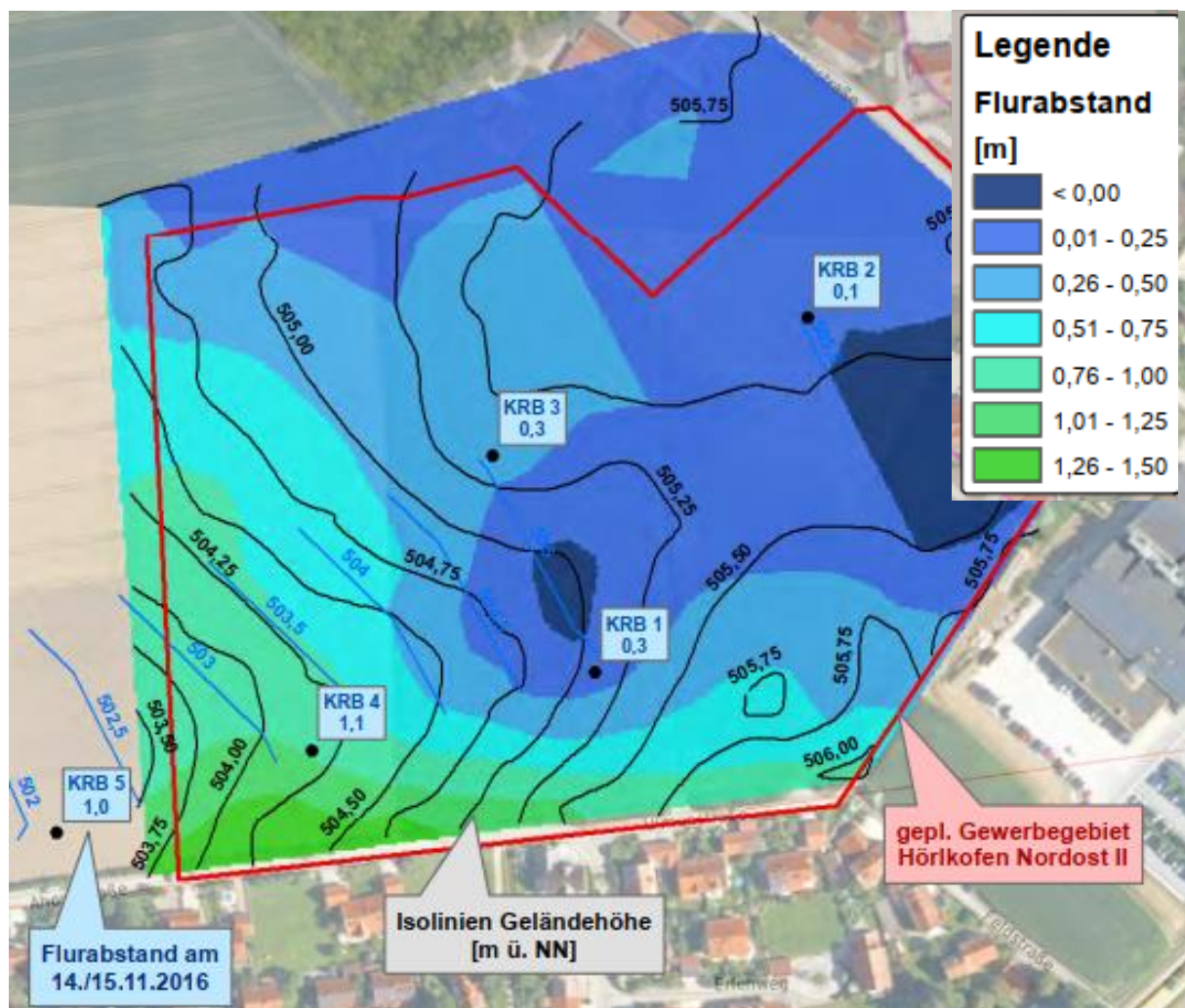


Abb. 16 Detaillageplan mit Flurabstand und Geländehöhen – das Gutachten bezieht sich auf die Gesamtplanung ohne Bestand Werk 2

Quelle: Baugebiet Hörlkofen Nord – Hydrogeologisches Gutachten, Anlage 3 vom 26.03.2021, BLASY - Øverland GmbH KG, 82279 Eching a.Ammersee

Laut Hydrogeologischem Gutachten zeigen „(...) die eingemessenen Bohrwasserspiegel (...) ein zusammenhängendes lokales Schichtwasservorkommen mit einem Fließgefälle von rd. 1,1 % in Richtung Westen.

Der Flurabstand liegt hierbei zwischen rd. 1 m im Westen und 0 m im Osten.

Bei möglichen Unterkellerungen von über 30 m Breite quer zur Fließrichtung (d.h. Nord-Süd) und unter der ungünstigsten Annahme einer Schichtwassermächtigkeit von < 5 m mit einem liegenden, nochmals geringer durchlässigen Stauer ergeben sich rechnerisch Aufstauhöhen von > 0,1 m mit Reichweiten im Bereich weniger Meter.“ (BLASY; ØVERLAND, 2021)

### Hochwassergefahren

Das Planungsgebiet befindet sich entsprechend dem BayernAtlas – Naturgefahren weder innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche noch innerhalb eines wassersensiblen Bereichs (Online-Abfrage vom 24.08.2021).

In der Gemeinde Wörth wurde 2018/2019 durch die Beratende Ingenieure GmbH Dr. Blasy – Dr. Øverland, 82279 Eching a. Ammersee, ein „Integrales Hochwasserschutzkonzept an Gewässern III. Ordnung und Integrales Konzept zum Sturzflut-Risikomanagement“ erstellt.

Demzufolge sind aufgrund einer Starkregensimulation (71 l/m<sup>2</sup> in drei Stunden) im Falle eines HQ100 in Teilbereichen des Planungsgebiets Überschwemmungen mit Wassertiefen bis zu 0,5 m zu erwarten (siehe folgende Karte).

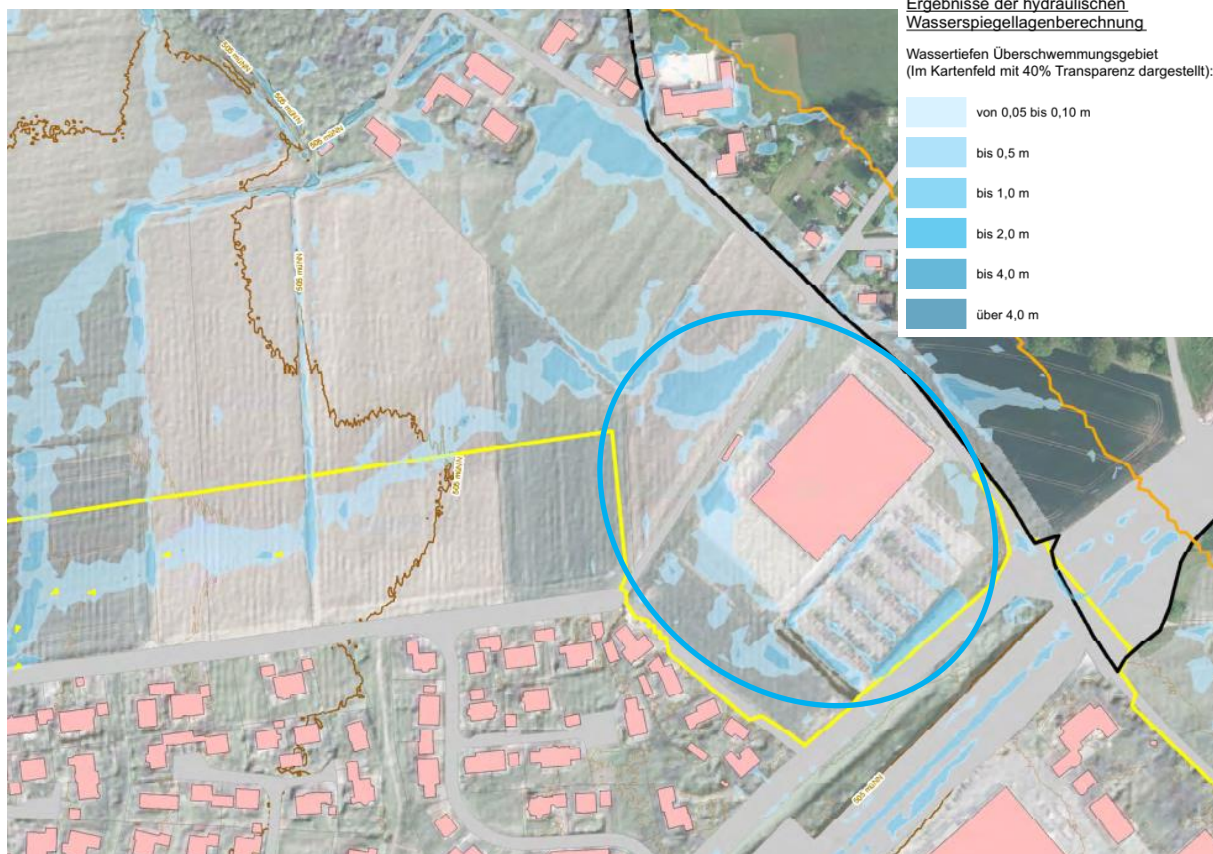


Abb. 17 Auszug aus Karte „Starkregensimulation HQ100 Hörlkofen“ mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Integrales Hochwasserschutzkonzept an Gewässern III. Ordnung und Integrales Konzept zum Sturzflut-Risikomanagement 2019 Dr. Blasy - Dr. Øverland, 82279 Eching a.Ammersee

### **5.5.6 Klima und Lufthygiene**

Hörlkofen wird der naturräumlichen Untereinheit „Isen-Sempt-Hügelland“ zugeordnet.



Das Klima dieser naturräumlichen Untereinheit ist entsprechend ABSP für den Landkreis Erding durch die Höhenlage bedingt insgesamt etwas feuchtkühler als in den nördlich und westlich angrenzenden Gebieten.

Dementsprechend ist die Vegetationsperiode in der Raumeinheit bis zu durchschnittlich 10 Tage kürzer als im Landkreisdurchschnitt. Auch die Sonne scheint bis zu 100 Stunden im Jahr weniger und der Vorfrühling (Haselblüte) beginnt erst 5 Tage später. Insgesamt kommen bis zu 20 Frosttage mehr und weniger Sommertage vor.

Die jährlichen Niederschlagssummen sind entsprechend der großräumlichen Abnahme von Süd nach Nord und der Höhenlage im südlichen bzw. südöstlichen Bereich im landkreisweiten Vergleich am höchsten.

Der Ort Hörlkofen liegt im Mittel auf einer Höhenlage von etwa 504 m über dem Meeresspiegel. Die mittleren Niederschläge werden mit circa 893 mm/Jahr angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7,9 °C (Quelle: Climate-Data.org).

In der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Planungsgebiet demnach dem warmgemäßigten immerfeuchten Klima mit warmen Sommern (Cfb) zugeordnet.

Das überplante Grundstück stellt durch die vorhandene Nutzung kein bedeutsames Kaltluftentstehungsgebiet dar und übernimmt somit keine besondere lokalklimatische Ausgleichsfunktion.

Die allgemeine Hauptwindrichtung in Bayern ist West bis Süd-West. Der an einem gegebenen Ort aufkommende Wind hängt jedoch stark von der örtlichen Topografie und anderen Faktoren ab, und die augenblickliche Windgeschwindigkeit und -richtung variieren stärker als die stündlichen Durchschnittswerte.

Die vorherrschende durchschnittliche stündliche Windrichtung ist in Hörlkofen das ganze Jahr über von Westen. Die durchschnittliche stündliche Windgeschwindigkeit weist im Verlauf des Jahres geringe jahreszeitliche Variation auf (Quelle: Weatherspark.com).

### **5.5.7 Schutzgut Orts- / Landschaftsbild**

Das Planungsgebiet wird im westlichen Bereich derzeit als Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH genutzt.

Die angrenzenden, bisher un bebauten, nördlichen und westlichen Bereiche des Planungsgebiets werden derzeit landwirtschaftlich als Ackerbauflächen und zur Grünfütterergewinnung intensiv genutzt.

Das Planungsgebiet ist im Wesentlichen eben.

Das überplante Gebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 14 München –Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2019) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Die un bebauten Bereiche des Planungsgebiets sind im Süden und Osten durch bestehende Bebauung begrenzt.

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Eine bauliche Entwicklung ist daher vorgezeichnet.

Dem derzeitigen nördlichen Ortsrand vorgelagert verläuft parallel zur Ahorn- beziehungsweise Ulmenstraße die Trasse der 110-kV-Freileitung „Neufinsing – Mettenheim (-Altmühl-dorf)“, Ltg. Nr. J48, der Bayernwerk Netz GmbH.

Das Orts- und Landschaftsbild weist aufgrund der bestehenden gewerblichen Nutzung, der vorhandenen Freileitungstrasse sowie aufgrund des tangierenden Straßen- und Schienenverkehrs Vorbelastungen auf.

Das Planungsgebiet ist daher als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert einzustufen.

### 5.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Entsprechend dem Bayerischen Denkmal-Atlas und der Denkmalliste Bayern – Gemeinde Wörth mit Stand vom 24.09.2020 befinden sich innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage vom 24.08.2021).

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich in einer Entfernung von circa 300 m süd-östlich des Planungsgebiet. Es handelt sich dabei um die „*neue katholische Pfarrkirche St. Bartholomäus, modern barockisierender Saalbau mit Zwiebelturm, 1925 von Franz Xaver Huf.*“ (Baudenkmal Nr. D-1-77-144-8, siehe folgende Karte).

Die nächstgelegenen Bodendenkmale befinden sich in einem Umkreis von circa 1 km um das Planungsgebiet. Im Süden und Osten handelt es sich dabei um verebnete Grabhügel sowie Siedlungen vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung (Bodendenkmale Nrn. D-1-7737-0230, -0231, -0293). Südwestlich von Hörlkofen befindet sich eine „*Mehrfachschanze der späten Latènezeit*“ (D-1-7737-0055), nordwestlich eine „*verebnete Viereckschanze der späten Latènezeit*“ (D-1-7737-0066).

Allgemein unterliegen Bodendenkmäler, die bei der Ausführung von Baumaßnahmen zu Tage treten, der Meldepflicht nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) und sind dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege BLfD oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen.



Abb. 18 Auszug aus Bayerischer Denkmal-Atlas mit Kennzeichnung der Baudenkmale (rote Füllfläche) im Umfeld des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – o. M.  
Quelle: Bayerischer Denkmal-Atlas © 2022 BLfD; Geobasisdaten © 2022 Bay. Vermessungsverwaltung



## **5.6 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Anhand der vorhandenen landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen.

Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt eine schutzgutbezogene Bewertung durch eine Einschätzung der Eingriffsschwere nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit. Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, Auswirkungen während der Bauzeit und während des Betriebs.

Diese Prognose ermöglicht die Einschätzung der Projektauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens des Bebauungsplans. Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden. Das Ergebnis ist im Folgenden zusammengefasst.

### **5.6.1 Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung**

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Schalltechnische Untersuchung im Zuge eines Verkehrsgutachtens vom Büro OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG, 80686 München, mit dem Stand 07.12.2021 sowie eine schalltechnische Untersuchung vom Büro STEGER & PARTNER GMBH Lärmschutzberatung, 81247 München, mit dem Stand vom 15.02.2022 durchgeführt.

Auf Grundlage der aktuellen Planunterlagen wurde zudem ein Festsetzungsvorschlag zur Verringerung von Lichtimmissionen vom Büro Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB Beratende Ingenieure Immissionsschutz – Bauphysik – Akustik, 84028 Landshut, erarbeitet.

Die Ergebnisse der sachverständigen Untersuchungen zur Beurteilung der auf das Plangebiet einwirkenden Immissionen und der Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Flächen in Bezug auf Lärm und Licht wurden berücksichtigt.

#### Baubedingte Belastungen

Beeinträchtigungen durch Lärm und Licht entstehen beim Neubau der baulichen Anlagen und der notwendigen Erschließung.

Die Bauarbeiten zur Erstellung der geplanten baulichen Anlagen finden voraussichtlich in den Tagstunden statt. Eine wesentliche Beeinträchtigung durch Lärm- und Lichtemissionen ist in diesem Zusammenhang zeitlich begrenzt.

Eine exakte Baudauer für die einzelnen Gebäude kann nicht prognostiziert werden.

Belastungen durch eine Ausleuchtung der Baustelle entstehen bei Realisierung des Vorhabens nur eingeschränkt in der Übergangszeit (Herbst/Frühjahr) und im Winter und beschränken sich im Wesentlichen auf das Baufeld. Der Bau des Gewerbestandortes erfolgt nicht durch Nachtarbeit, so dass die Lichteinwirkungen zeitlich eng begrenzt sind.

Bei den baubedingten Belastungen durch Lärm handelt es sich ebenfalls um temporäre Störungen, welche sich jedoch über einen Zeitraum von jeweils 18 bis 24 Monaten erstrecken können.

Die baubedingten Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen sind somit als mittel erheblich zu bewerten.

Die baubedingten Beeinträchtigungen durch Lichtimmissionen sind somit als gering erheblich zu bewerten.

### Anlage- / Betriebsbedingte Belastungen

Die Realisierung der Planung des Gewerbegebietes und der damit veränderten Verkehrslage wird zu zusätzlichen Belastungen führen.

Zur Beurteilung der detaillierten schalltechnischen Situation und möglicher Immissionskonflikte in Bezug auf Lärm wurde im Rahmen des schalltechnischen Vorgutachtens eine Einschätzung der bestehenden Geräuschquellen unter Berücksichtigung der Ergebnisse des Verkehrsgutachtens sowie der aktuellen Objektplanung vorgenommen.

Die Beurteilung der zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgte getrennt nach Tag- und Nacht Isophonen und berücksichtigte dabei auch tageszeitlich erhöhte Werte.

Zusammenfassend prognostiziert das Gutachten:

*„(...) dass grundsätzlich die vorliegende Planung mit einer gemeinschaftlichen Erschließung von Kundenparkplatz, Ladehof und Parkhaus von der Bahnhofstraße aus und einer Einfahrt in das Parkhaus von Nordosten auch unter Berücksichtigung der nun deutlich reduzierten Wandhöhe des Parkhauses schalltechnisch verträglich ist. Zu berücksichtigen ist jedoch, dass die Berechnung mit Ausnahme des Ein- und Ausfahrtorts noch keine Geräuschabstrahlungen aus dem Inneren des Parkhauses berücksichtigt.“*

Ergänzend zu dem Vorgutachten wurde von Steger & Partner GmbH ein Lärmgutachten mit dem Stand vom 15.02.2022 erstellt, welches die Gesamtsituation im Plangebiet untersucht, die zukünftige Immissionsbelastung durch Lärm prognostiziert und die Möglichkeit von Schallschutzmaßnahmen geprüft hat.

Allgemein ist das Plangebiet sowie dessen Umgebung laut Gutachten bereits stark vorbelastet: *„Es zeigt sich, dass an den betrachteten Immissionsorten durch den Mehrverkehr der Firma GEWO eine Erhöhung der Verkehrsgeräuschimmissionen lediglich in einer Höhe von bis zu 0,2 dB(A) auftritt. An vielen Immissionsorten dominiert insbesondere zur Nachtzeit der Schienenverkehr so stark, dass hier die zusätzlichen Fahrbewegungen nicht pegel erhöhend wirken.“*

Da durch die Planung nichtsdestotrotz eine geringfügige Erhöhung der z.T. bereits überschrittenen Maximalwerte vorliegt, ist die Erhöhung als abwägungserheblich einzuschätzen. Die in dem Gutachten gemachten Vorgaben zur technischen Lärminderung werden im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßnahmen werden die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen nach derzeitiger Einschätzung als mittel eingestuft.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ durch die Gemeinde Wörth wurde die Verträglichkeit der vorgesehenen gewerblichen Nutzungen mit der bestehenden und geplanten schutzbedürftigen Nachbarschaft hinsichtlich der Auswirkungen durch Lichtemissionen der gewerblichen Anlagen durch das Sachverständigenbüro Hoock & Partner, Am Alten Viehmarkt 5, 84028 Landshut, geprüft.

Aufgrund der Unbestimmtheit der Planungen zum Zeitpunkt der Aufstellung ist eine detaillierte Prognose und Beurteilung der Lichteinwirkungen auf die angrenzenden schutzbedürftigen Nutzungen (bestehendes allgemeines Wohngebiet im Süden, zukünftig geplantes allgemeines Wohngebiet im Westen, bestehende Wohnnutzungen im Außenbereich und zukünftig geplantes Mischgebiet im Norden, Wochenend- und Ferienhaussiedlung im Nordosten sowie Mischgebiet im Südwesten des Geltungsbereichs) noch nicht möglich, da noch keine Aussagen zu Anzahl, Art und Lage möglicher Lichtquellen sowie möglicher Abschirmungen auf den noch unbebauten Grundstücken getroffen werden können.

Im Zuge der Entwurfsplanungen für die einzelnen Bauabschnitte kann durch die Anordnung der zu beleuchtenden Flächen und der abschirmenden Bebauung die Belästigung der schutzbedürftigen Nachbarschaft durch Raumaufhellung und Blendung gemäß Nr.3 der „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ (Licht-Richtlinie) der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) vom 13.09.2012 bereits minimiert werden.

Mögliche verbleibende lichtimmissionsschutzfachliche Konflikte können fachgerecht durch Beachtung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Störwirkung von Lichtimmissionen nach Nr. 6 der Licht-Richtlinie gelöst werden. Diese beinhalten beispielsweise die geeignete Auswahl, Anzahl, Platzierung und Ausrichtung von Leuchten, zusätzliche technische Maßnahmen wie Abschirmblenden oder auch das Abdunkeln großer, von innen beleuchteter Fensterflächen durch Jalousien oder Rollläden. Der entsprechende Nachweis kann auf Ebene der nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren durch die Vorlage lichtimmissionsschutzfachlicher Gutachten erfolgen.

Festsetzungen zum Lichtimmissionsschutz sind daher nicht erforderlich. Eine bauplanungsrechtlich unzulässige Konfliktverlagerung auf die nachgelagerten Genehmigungsverfahren liegt nicht vor.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Lärm- / Lichteinwirkung

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
<b>Mensch: Lärm</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
<b>Mensch: Licht</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 6 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch – Lärm

### **5.6.2 Schutzgut Mensch - Erholung / siedlungsnaher Freiraum**

#### Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Belastungen durch Staub entstehen beim Bau der neuen Gewerbebauten, gemischt genutzten Bauten und den Verkehrsflächen.

Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die im Wesentlichen geringe Störungen für die Anlieger mit sich bringen.

Eine exakte Baudauer für die einzelnen Gebäude kann nicht prognostiziert werden. Die Auswirkungen sind insgesamt als mittel erheblich einzustufen.

Belastungen durch eine Beleuchtung der Baustelle entstehen bei Realisierung des Vorhabens nur eingeschränkt in der Übergangszeit (Herbst/Frühjahr) und im Winter. Allerdings erfolgt der Bau des Gewerbestandortes nicht durch Nacharbeit, so dass die Lichteinwirkungen zeitlich eng begrenzt sind. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich um temporäre Störungen, die geringe Beeinträchtigungen für Erholungssuchende mit sich bringen. Sie sind insgesamt als gering erheblich einzustufen.

Durch die Ausweisung der neuen Gewerbe- und gemischt genutzten Bauflächen gehen keine Flächen mit bedeutender Erholungsfunktion verloren. Fußläufige Wegeverbindungen und das Radwegenetz bleiben von der Planung unberührt beziehungsweise werden neu erstellt. Eine umfassende Eingrünung des geplanten Vorhabens auf drei Seiten, die Wahrung größtmöglicher Abstände zu angrenzender Bebauung sowie die Abstufung der Wandhöhen an den Randbereichen des Planungsgebiets sind geplant.

Wesentliche negative Auswirkungen auf die Erholungsqualität im siedlungsnahen Freiraum sind daher als gering erheblich einzustufen.

Mit dem Betrieb des Gewerbebaus und der Außenanlagen inklusive Beleuchtung ist eine neue Situation der Lichteinwirkung gegeben.

Grundsätzlich geht an Gebäuden von Fenstern und Fensterbändern eine hohe Lichtwirkung aus. Dachlichtbänder sind von unten nur eingeschränkt wahrnehmbar und strahlen nur diffuses Licht ab. Leuchtreklamen mit Blink- oder Wechselbeleuchtung oder Spruchbänder am Gebäude, von denen die größten Lichteinwirkungen ausgehen, sind nicht geplant.

Aufgrund der im Zuge der weiteren Planung auf Grundlage von gutachterlichen Untersuchungen zu berücksichtigenden und ggf. notwendigen Maßnahmen werden die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen nach derzeitiger Einschätzung als gering eingestuft.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Erholung / siedlungsnaher Freiraum

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
<b>Mensch: Erholung / siedlungsnaher Freiraum</b>	mittel	gering	gering	<b>gering</b>

Tab. 7 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch – Erholung / siedlungsnaher Freiraum

### 5.6.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgebiete

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Direkte oder indirekte Beeinträchtigungen von Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern sind aufgrund des bestehenden Abstands zu entsprechenden Flächen nicht zu erwarten.

### 5.6.4 Baubedingte Auswirkungen

Im Planungsgebiet können Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen während der Bauphase grundsätzlich Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume darstellen.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung vom 04.11.2021 werden weiterhin

*„Stör-/Benachbarungs-/Immissionswirkungen durch Bauverkehr (Lärm und Erschütterung, Schadstoffimmissionen, Störungen durch Anwesenheit von Menschen und Maschinen) sowie Flächenumwandlung von landwirtschaftlich genutzten Flächen (weit überwiegend Ackerflächen) in Gewerbeflächen in einer Größe von ca. 9,6 ha. Außerdem ggf. Verringerung der Habitat-Eignung bis hin zu Meidungseffekten in angrenzenden Biotopen und Nutzungen, z. B. für kulissenempfindliche Offenlandvögel. Denkbar sind dabei prinzipiell auch Individuenverluste (Tötungen) vor allem bei der Freimachung des Baufeldes.“* (BURBACH, 2021) als mögliche Auswirkungen untersucht.

Unter Berücksichtigung der tatsächlich im Plangebiet nachgewiesenen Arten ergeben sich laut saP keine relevanten Beeinträchtigungen da

- *„das Gebiet nicht zur Brut, sondern Nahrungsgäste oder Durchzügler nutzen. Für diese Arten ist davon auszugehen, dass die betroffene Fläche auch aufgrund ihrer derzeit geringen Wertigkeit (Ackerfläche) nicht von essenzieller Bedeutung ist. Die Auswirkungen auf diese Arten sind projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände gegeben sind.“*
- *nicht im artspezifisch zu erwartenden Wirkungsbereich auftraten, da ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten außerhalb des direkten Eingriffsbereiches liegen (in Gehölzen und Säumen brütende Arten) und die direkt betroffenen Flächen nicht dergestalt verändert werden, dass die Funktionalität der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört würde.*
- *allgemein häufig sind („Allerweltsarten“), so dass regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt“ (...).*

*Dies trifft für die jeweiligen Arten auch in diesem konkreten Vorhaben zu, da ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich der Gehölze und Säume im Umfeld des Vorhabens liegen. Unter den vorkommenden Arten sind keine besonders störsensiblen Arten, die durch die vom Vorhaben ausgehenden Störungen in einer Weise betroffen wären, die Verbotstatbestände wahrscheinlich machen würde.*

*Diese Arten wurden daher vorhabenspezifisch als „unempfindlich“ eingestuft. Berücksichtigt sind dabei die Maßnahmen zur Vermeidung, v.a. die Beschränkung der Bauaufreimung, die ein Töten oder Verletzen von Jungvögeln oder eine Zerstörung von Eiern und besetzten Nestern verhindert sowie die Vermeidung von Eingriffen in den Gehölz- und Saumbereich südlich der Fläche.“ (BURBACH, 2021)*

Durch die Bauarbeiten werden insgesamt Lebensräume mit geringer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beansprucht. Die während der Bauzeit verursachten Lärmeinwirkungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen sind im Umfeld der Vorhaben räumlich und zeitlich begrenzt.

Insgesamt sind aufgrund der Größe des geplanten Vorhabens baubedingt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

#### Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Der Bereich weist durch die bestehende, gewerblich genutzte, beziehungsweise durch die angrenzende vorhandene Bebauung eine Vorbelastung auf.

Die überplanten und bislang unbebauten Flächen besitzen derzeit auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung keine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt.

Besondere faunistische Vorkommen sind nicht bekannt und wurden im Rahmen der saP auch nicht festgestellt. Die Flächen besitzen durch die intensive Bewirtschaftung und Begrenzung durch das bestehende Siedlungsgebiet keine herausragende Bedeutung als Lebensraum für Wildtiere.

Durch die Realisierung der Planung kommt es allgemein zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. In geschützte Biotopstrukturen wird nicht eingegriffen, jedoch ist laut saP ein Meidungseffekt von kulissenempfindlichen Offenlandvögeln in Folge der Bebauung nicht auszuschließen. Durch die Bebauung findet also sowohl ein Lebensraumverlust innerhalb also auch im Umfeld des Planungsbereiches statt.

Durch die Planung betroffen ist laut saP die lokal schlecht erhaltene Population der Goldammer: *„Der Lebensraum der Art wird u. U. randlich überbaut, so dass die weitere Nutzbarkeit der Fortpflanzungsstätte verhindert werden könnte. Im Umfeld sind für die Arten keine prinzipiell geeigneten Flächen bekannt, die nicht bereits besiedelt sind, es kann entsprechend nicht davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen möglich ist.*

*Angesichts des betroffenen Revieres und der fehlenden Ausweichmöglichkeiten kann demnach nicht davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ohne gezielte Maßnahmen weiterhin erfüllt wird.“ (BURBACH, 2021).*

Bei künftigen Neupflanzungen von Gehölzen ist, auch im Sinne einer Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen, eine standort- und klimagerechte und eine sich an der potentiellen natürlichen Vegetation orientierende Artenauswahl wichtig. Zusätzlich sollte der Einsatz von Bäumen als Grün- und Gestaltungselement gezielt stattfinden.

Überbaute Bereiche bewirken eine erhöhte Bodenversiegelung. Es gehen in begrenztem Maß siedlungsnaher Bewegungs- und Lebensraum für Tiere verloren.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Eingrünung und zur Schaffung eines Angebots an innerörtlichen Grünflächen beziehungsweise zur Unterstützung einer innerörtlichen Siedlungsökologie werden größtmögliche Abstände zur angrenzenden Bebauung gewahrt. In diesen Bereichen ist die Realisierung naturnaher Heckenelemente und eine extensive Wiesenutzung geplant.



Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden ermittelt und im Bebauungsplan durch Festsetzung der Ausgleichsmaßnahmen bilanziert (siehe auch Kap. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung dieser Begründung).

Zur Minimierung des Eingriffs und der möglichen Auswirkungen werden im Bebauungsplan entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen u.a auf Grundlage der saP festgesetzt.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind nicht zu erwarten. Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Pflanzen und Tiere werden in der Gesamtbetrachtung aufgrund der Größe des geplanten Vorhabens als insgesamt mittel erheblich eingestuft.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen und Tiere

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
<b>Pflanzen und Tiere</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>

Tab. 8 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

### **5.6.5 Schutzgut Boden**

#### Baubedingte Auswirkungen

Im Bereich des bestehenden Gewerbeparks ist der Umbau und die Erweiterung des vorhandenen Baubestands sowie die Errichtung eines Parkhauses geplant. In diesem Bereich sind die Flächen in Teilen bereits versiegelt. Der Boden weist durch die Errichtung des Betriebsgeländes in diesem Bereich insgesamt keinen natürlichen Bodenaufbau auf.

In den bislang unbebauten Bereichen sind die Flächen bisher unbefestigt. Durch die Baumaßnahme wird auf den Bauflächen der anstehende natürliche oder anthropogen überprägte Boden beseitigt.

Eingriffe in tiefere Bodenschichten sind wahrscheinlich. Darüber hinaus sind Belastungen der Bodenflächen durch Verdichtung und Lagerung zu erwarten.

Die Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden (Verlust aller Bodenfunktionen) sind in der Gesamtschau als hoch erheblich zu bewerten.

#### Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch Versiegelung betroffen. Auf versiegelten Flächen wird die Versickerungsfähigkeit des Bodens beeinträchtigt. Dies wiederum hat Einfluss auf den natürlichen Bodenwassergehalt und die Grundwasserneubildung. Vermeidungsmaßnahmen können diese Auswirkungen minimieren.

Zur Unterstützung der natürlichen Bodenfunktionen sind die Stellplätze als „wasserdurchlässig auszuführen“ im Bebauungsplan festgesetzt.

Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) und damit die maximal versiegelbare Fläche beträgt für das Gewerbegebiet 0,8. Es ist somit ein hoher Versiegelungs- beziehungsweise Nutzungsgrad zu erwarten.

Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde im Jahr 2017 durch das Büro BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a.Ammersee, ein Gutachten zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes für die bislang unbebauten, dem nördlichen Ortsrand vorgelagerten Bereiche erstellt.

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf den Bau von Versickerungseinrichtungen zu folgendem Ergebnis:

„Auf dem Baugebiet Hörlkofen Nord stehen bis in Tiefen von mindestens 5 m unter GOK feinkornreiche Lösslehme an. Die Lehme sind mit kf-Werten zwischen  $1,7 \times 10^{-7}$  m/s und  $2,6 \times 10^{-8}$  m/s in Anlehnung an DIN 18130 als gering bis sehr gering durchlässig zu bezeichnen. Lokal und temporär ist in den Lehmen bis an die Geländeoberkante mit Schicht- bzw. Stauwasser zu rechnen.

Eine Einleitung von Oberflächenwasser in den Untergrund über Rigolen bzw. Schächte ist bei den vorliegenden Untergrundverhältnissen bis in Tiefen von 5 m unter GOK nicht möglich.“

Ergänzend zu diesem Gutachten wurde im Jahr 2021 vom Büro Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, 82279 Eching a.Ammersee, ein hydrogeologisches Gutachten erstellt.

Zur Ermittlung der Versickerungsfähigkeit wurden im Plangebiet 8 Kernkammerbohrungen bis rd. 5 m unter die Geländeoberkante abgeteuft. Die Bohrungen ergaben „ausnahmslos Lößlehmschichten mit wechselnden sandigen und meist geringen kiesigen Anteilen. (...)

Die Bodenuntersuchungen unter Verwendung von Siebanalysen an 8 Proben ergaben gering bis sehr gering durchlässige, feinkornreiche Lößlehme mit kf-Werten zwischen  $2,6 \times 10^{-8}$  und  $1,7 \times 10^{-7}$  m/s“.

Die Ergebnisse beider Gutachten kommen zu dem gleichen Ergebnis.

In der Gesamterheblichkeit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den großflächigen Verlust an Bodenfunktionen als hoch einzustufen.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Boden

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
<b>Bodenfunktionen</b>	hoch	hoch	hoch	<b>hoch</b>

Tab. 9 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

### 5.6.6 Schutzgut Wasser

#### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen, zum Beispiel durch Stoffeinträge von Ölen oder Treibstoffen in das Grundwasser oder angrenzende Fließgewässer, treten bei Einhaltung der technischen Vorschriften voraussichtlich nicht auf.

Während der Bauphase kann es, bedingt durch den geringen Flurabstand (siehe Kapitel 5.5.5), zu einem Eingriff in das Grundwasser kommen.

Durch geeignete Maßnahmen (Abpumpen und wieder Einleiten) können diese Beeinträchtigungen minimiert werden. Zudem sind Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase möglich, die das Grundwasser vor Stoffeinträgen oder anderen Verunreinigungen schützen können.

Auf Grundlage des hydrogeologischen Gutachtens (BLASY, ØVERLAND 2021) ist anzunehmen, dass Eingriffe in den Grundwasserkörper stattfinden werden.

Aufgrund der wahrscheinlichen Eingriffe in vorhandene Grundwasserschichten ist baubedingt mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

#### Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden ist in Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor allem die Höhe der Versiegelung maßgebend. Eine Reduzierung der Versickerungspotenziale des Bodens reduziert auch die Möglichkeit zur Grundwasserneubildung.

Auf befestigten Flächen wird durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie gleichzeitig das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert.

Für die Gewerbeflächen wird die höchstzulässige Grundflächenzahl (GRZ) mit GRZ 0,8 festgesetzt. Die Kappungsgrenze von 0,8 für die zulässige Grundflächenzahl einschließlich der nach § 19 Abs. 4 BauNVO zu berücksichtigenden Grundflächen von Nebenanlagen, Erschließung, Stellplätze etc. ist einzuhalten.

Im vorliegenden Fall ist zudem zu berücksichtigen, dass im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes bereits ein hoher Versiegelungsgrad vorliegt.

Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass laut Gutachten zur Versickerungsfähigkeit im Plangebiet (BLASY, MADER 2017) *„eine Einleitung von Oberflächenwasser in den Untergrund über Rigolen bzw. Schächte ist bei den vorliegenden Untergrundverhältnissen bis in Tiefen von 5 m unter GOK nicht möglich“*.

Als Kompensationsmaßnahme wird, im Sinne einer gleichmäßigen Oberflächenwasserab- und damit einer Unterstützung des Wasserhaushalts, eine Begrenzung der versiegelten Fläche, zum Beispiel durch Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze angestrebt. Zudem werden in den Randbereichen der Planung umfassend nicht bebaubare Flächen mit dem Zweck der Ein- und Durchgrünung festgesetzt. Innerhalb dieser Bereiche ist die Anlage von entsprechenden Retentionsflächen beziehungsweise von Anlagen zur Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers, zum Beispiel durch Rigolen oder breitflächige Versickerung, zur Unterstützung der allgemeinen Entwässerung des Betriebsgeländes geplant. Eine Änderung der Versickerungsrate kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Planungsgebiets sind entsprechend dem Integralen Hochwasserschutzkonzept an Gewässern III. Ordnung und Integralen Konzept zum Sturzflut-Risikomanagement“ (Dr. BLASY / ØVERLAND 2018/2019) bei Starkregenereignissen HQ100 in Teilbereichen Überschwemmungen mit Wassertiefen bis zu 0,5 m zu erwarten.

Die geplante Entwässerung des gesamten Gewerbeareals erfolgt über eine entsprechende Ertüchtigung des bestehenden Entwässerungskonzepts mit Einleitung in das bestehende Biotop im Norden von Hörlkofen, unterstützt durch die Anlage von Gründächern, Rigolen, Mulden, Rückhaltebereichen etc. innerhalb des Planungsgebiets. Das Konzept zur Versickerung beziehungsweise Entwässerung des überplanten Areals ist so zu dimensionieren, dass anfallender Niederschlag im Falle eines HQ100 durch das geplante Konzept mit versickert werden kann.

Um eine Beeinträchtigung durch wild abfließendes Oberflächenwasser anderer Grundstücke im Planungsumfeld auszuschließen wurde vom Büro Dr. Blasy – Dr. ØVERLAND Beratende Ingenieure GmbH & Co. KG, 82279 Eching a.Ammersee, ein Gutachten zur Fließwasseranalyse, mit Stand 15.06.2021, durchgeführt.

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis *„die Überschwemmungsflächen des Planungszustands unterscheiden sich im Bereich des geplanten Gewerbegebiets nicht von denen des Istzustands.“*

*Es ergeben sich außerdem keine Wasserspiegelanstiege oder zusätzliche Betroffenheiten. An der Ahornstraße wird das oberflächlich abfließende Wasser in den bestehenden Regenwasserkanal geleitet. Dieser wurde bei den hydraulischen Berechnungen lediglich mit einer Abflusskapazität von 0,5 m<sup>3</sup>/s berücksichtigt, daher ergeben sich entlang der Ahornstraße Überschwemmungen.*

*Im Vergleich zum Istzustand verschärft sich die Abflusssituation im Bereich des Kanaleinlaufs von ca. 1,30 m<sup>3</sup>/s im Istzustand auf ca. 1,38 m<sup>3</sup>/s im Planungszustand.“*

Ob im Bereich des Kanals die prognostizierte Gefahr von Überschwemmungen tatsächlich besteht, wird im Rahmen des Gutachtens noch geprüft. Das Ergebnis wird im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt.

Im Vorfeld der Planung zu diesem Bebauungsplan wurde im Jahr 2021 durch das Büro BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a.Ammersee, ein hydrogeologisches Gutachten für den Baugrund erstellt.

Das vorliegende Gutachten kommt in Bezug auf den Bau von Versickerungseinrichtungen zu dem Ergebnis, dass „im Bereich des geplanten Gewerbegebietes ab Geländeoberkante bis zu den Erkundungstiefen von 5 m u. GOK gering bis sehr gering durchlässige Lößlehme“ vorliegen.

Bei Unterkellerungen, die 30 m Breite überschreiten, ist zudem zu beachten: „quer zur Fließrichtung (d.h. Nord-Süd) und unter der ungünstigsten Annahme einer Schichtwassermächtigkeit von < 5 m mit einem liegenden, nochmals geringer durchlässigen Stauer ergeben sich rechnerisch Aufstauhöhen von > 0,1 m mit Reichweiten im Bereich weniger Meter.“

Das Gutachten schließt „schädliche Beeinträchtigung von oberstromig, d.h. östlich gelegenen Nachbarbebauungen“ aus. Der Ortsbereich von Hörlkofen ist laut Gutachten durch seine Lage stromseitlich nur von geringfügigen hydraulischen Auswirkungen betroffen.

Im Planungsvorfeld wurde ebenfalls vom Büro BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a.Ammersee, ein Gutachten zu wild abfließendem Oberflächenwasser im Jahr 2021 erstellt. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis: „In Folge von Starkniederschlägen führt die Versiegelung von Teilflächen des Gewerbegebiets zu einem geringfügig höheren Abfluss von Oberflächenwasser im Vergleich zum ursprünglichen Zustand. Wie die Untersuchungen zeigen, ergeben sich dadurch keine schädlichen Auswirkungen auf die angrenzende Wohnbebauung im Süden. Es ergibt sich eine Abflussverschärfung im Bereich des Kanaleinlaufes an der Ahornstraße um ca. 80 l/s im Scheitel unter Berücksichtigung des bestehenden Geländes und des daraus resultierenden Fließweges“.

Auf Grundlage der vorliegenden Gutachten von BLASY + MADER GmbH, 82279 Eching a. Ammersee, werden die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Grundwasser als mittel eingestuft. Die Auswirkungen auf den Oberflächenwasserabfluss werden auf Grundlage des Gutachtes zu wild abfließendem Oberflächenwasser als mittel eingestuft.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Wasser

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Gesamterheblichkeit</b>
<b>Oberflächenge-wässer</b>	nicht betroffen	mittel	mittel	<b>mittel</b>
<b>Oberflächen-wasserabfluss</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Grundwasser</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>

Tab. 10 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

### **5.6.7 Schutzgut Klima und Lufthygiene**

#### Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport und Bautätigkeiten. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre und vergleichsweise geringe Belastung dar.

Das geplante Vorhaben soll in mehreren Bauabschnitten realisiert werden.

Bezogen auf die einzelnen Bauabschnitte sind baubedingt aufgrund der Größe des geplanten Vorhabens dennoch mittlere Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

### Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Durch das bestehende Betriebsgelände bestehen Vorbelastungen des Schutzguts Klima / Luft.

Durch die vorliegende Planung gehen keine klimarelevanten Strukturen verloren. Eine umfassende Eingrünung unter Wahrung größtmöglicher Abstände zur vorhandenen angrenzenden Bebauung ist geplant. Ein Abfließen von Kalt- und Frischluft wird dadurch ermöglicht.

Versiegelte Flächen reagieren sehr empfindlich auf Sonneneinstrahlung. Dies führt zu einem schnelleren Aufheizen und höheren Oberflächentemperaturen im Vergleich zur natürlichen Bodenoberfläche. Mit der Aufheizung erfolgt ein Absinken der relativen Luftfeuchte. Über den versiegelten Flächen entstehen somit trockenwarme Luftpakete. Die in Teilbereichen geplante Dachbegrünung ist in diesem Zusammenhang als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme zu werten.

Im Planungsgebiet sind begrenzte Veränderungen des Mikroklimas, das heißt des Klimas der bodennahen Luftschicht, zu erwarten. In Verbindung mit der Größe des Planungsgebiets ergeben sich daraus mittlere Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft.

Mit der Ausweisung von gewerblichen Bauflächen ist eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Wesentliche zusätzliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind aufgrund der Vorbelastungen durch die angrenzenden und benachbarten (über)regionalen Straßen jedoch nicht zu erwarten.

Das überwiegende Planungsgebiet wird als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt, die Ansiedlung schadstoffemittierender Betriebe ist nicht zugelassen. Wesentliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind diesbezüglich somit nicht zu erwarten.

Für Teilbereiche wird die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage festgesetzt. Die damit verbundene Nutzung regenerativer Energien unterstützt eine klimaschonende Versorgung mit Energie.

Anlage- und betriebsbedingt sind zusammenfassend insgesamt geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Klima und Lufthygiene

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Klima / Luft	mittel	mittel	gering	mittel

Tab. 11 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima / Luft

## **5.6.8 Schutzgut Landschaftsbild**

### Baubedingte Auswirkungen

Mit dem Bau der Verkehrsflächen und der Gewerbe- beziehungsweise gemischt genutzten Bauten kann es während der Bauphase für Anwohner zu visuellen Beeinträchtigungen durch das Baufeld, Maschinen, Materiallager und vor allem Materialtransporte kommen.

Nachdem diese für das Planungsgebiet nicht auf einen kurzfristigen Zeitraum zu begrenzen sind und einen größerer Aufwand an Baugeräten, Lagerflächen, Anlieferungsverkehr mit LKW und ähnlichem nach sich ziehen wird, werden diese baubedingten Auswirkungen als hoch erheblich eingestuft.

### Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Das Gebiet weist durch das vorhandene Betriebsgelände kleinräumig Vorbelastungen auf.

Eine Beanspruchung von landschafts- und ortsbildprägenden Gehölzbeständen und Grünstrukturen als prägende Elemente in der Landschaft findet nicht statt.



Die neuen Gewerbeflächen führen grundsätzlich zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Auffälligkeit in der Landschaft ist von Faktoren wie der Sichtbarkeit der Gebäude abhängig.

Im Bebauungsplan wird die zulässige Höhenentwicklung der Gebäude grundsätzlich begrenzt, die Planung sieht eine Abstufung der Gebäude in Richtung der angrenzenden Bebauung und in Richtung der freien Landschaft vor. Aufgrund der vergleichsweise großen zulässigen Wandhöhen von 7,50 m bis 11,50 m bzw. 13,0 m sind jedoch aufgrund der geplanten Kubatur der Gebäude anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

Eine umfassende Eingrünung des geplanten Vorhabens mit Wahrung größtmöglicher Abstände zur umliegenden Bebauung ist geplant. Dies ist als Maßnahme zur Minimierung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild zu werten.

Zur Sicherstellung der Eingrünung des Gebiets werden im Bebauungsplan entsprechende grünordnerische Festsetzungen getroffen. Hierzu gehören unter anderem Baumpflanzungen mit der Angabe von Mindestqualitäten und Vorgaben für die Verwirklichung von Heckenstrukturen und Grünflächen. Eine mögliche störende Fernwirkung der überplanten Flächen wird daher verringert, ist jedoch vorhanden.

Aufgrund der Lage und Größe der überplanten Flächen sind jedoch durch die Veränderung des Landschaftsbildes anlagebedingt hohe Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten. Betriebsbedingt sind durch die Nutzung als Gewerbefläche lediglich geringe Auswirkungen zu erwarten.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
<b>Landschaftsbild</b>	hoch	hoch	gering	<b>hoch</b>

Tab. 12 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

#### **5.6.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### Bau-, anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmale sind von der Planung nicht betroffen.

Wesentliche Beeinträchtigungen des landschaftsprägenden Denkmals werden aufgrund der Entfernung nicht erwartet.

Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.

#### Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Kultur und Sachgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	<b>nicht betroffen</b>

Tab. 13 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

### 5.6.10 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten.

Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die folgende Tabelle erlaubt einen Überblick und liefert Beispiele für mögliche Wechselwirkungen der diversen Schutzgüter.

Im vorliegenden Fall ist auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse jedoch nicht davon auszugehen, dass diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu zusätzlichen erheblichen Belastungen führen werden.



Abb. 19 Darstellung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

Quelle: Wikifk5 der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen © 2009 Julia Balko © MWK-BW

Leserichtung ↓	Boden	Tiere und Pflanzen	Mensch	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Boden		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetation als Erosionsschutz</li> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung in der Landschaft bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung</li> <li>Bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung</li> <li>Bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewirkt Erosion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenabbau</li> <li>Veränderung durch Intensivnutzung/Ausbeutung</li> </ul>
Tiere und Pflanzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boden als Lebensraum</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung in der Landschaft als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächengewässer als Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturgüter als Lebensraum</li> </ul>
Mensch		<ul style="list-style-type: none"> <li>Nahrungsgrundlage</li> <li>Schönheit des Lebensumfeldes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trinkwassersicherung</li> <li>Oberflächengewässer als Erholungsraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholungsraum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schönheit als Lebensumfeld</li> </ul>
Klima und Luft		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss über Verdunstungsrate</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf Mikroklima</li> </ul>	
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundwasserfilter</li> <li>Wasserspeicher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegetation als Wasserspeicher und -filter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfluss auf Grundwasserneubildung</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor</li> </ul>
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bodenrelief als charakterisierendes Element</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lärmschutzanlagen als Störfaktor</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächengewässer als Charakteristikum der Natürlichkeit und Eigenart</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter		<ul style="list-style-type: none"> <li>Substanzschädigung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erholung als Störfaktor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Luftqualität als Einflussfaktor auf Substanz</li> </ul>			

Tab. 14 Tabelle nach Schrödter / Habermann-Nieße / Lehberg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004, verändert

### **5.6.10.1 Schwere und Komplexität der Auswirkungen, Reversibilität**

Die Schwere der Auswirkungen wird durch deren Qualität bzw. Intensität bestimmt. Dabei sind auch die Empfindlichkeit und die Schutzwürdigkeit der betroffenen Schutzgüter von Bedeutung. Je nach Vorhabentyp kann auch die Dauer von Umweltauswirkungen erschwerend wirken (beschränkt auf bestimmten Zeitraum / permanente Beeinträchtigung). Auch die Häufigkeit kann vorhabenspezifisch für die Schwere der Umweltauswirkungen bedeutsam sein.

Die vorliegende Planung stellt eine Erweiterung des bestehenden Betriebes dar. Dabei werden in Teilbereichen bereits versiegelte und bereits beanspruchte Flächen überplant. Dies dient grundsätzlich einem sparsamen Umgang mit Grund und Boden und vermeidet die Überplanung bislang unbeanspruchter Flächen im Außenbereich.

In der Gesamterheblichkeit sind durch die Planung mittlere Auswirkungen für die Schutzgüter Pflanzen / Tiere, Grundwasser, Oberflächenwasserabfluss, Klima / Luft und Landschaftsbild sowie hohe Auswirkungen für das Schutzgut Boden und Landschaftsbild zu erwarten.

Schwerwiegende Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch die Planung nicht zu erwarten, das Vorhaben weist daher keine besondere Komplexität der Auswirkungen auf.

Bei den zu erwartenden Beeinträchtigungen handelt es sich um permanente Beeinträchtigungen.

Im Übrigen wird auf die vorhergehende Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen der einzelnen Schutzgüter verwiesen.

### **5.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen**

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft festgesetzt. Diese sind:

#### Schutzgut Mensch

- Bestehende Anbindung an ÖPNV (Bahn, Bus).
- Baulicher Schallschutz an Fassaden und Dächern an Umgebungsgebäuden bei Neubau oder Änderung.
- Einrichtung von Belüftungssystemen in vorwiegend zum Schlafen genutzten Räumen.
- Umfassende Eingrünung unter Wahrung größtmöglicher Abstände zu angrenzender Bebauung.
- Höhenbegrenzung der geplanten Gebäude mit Abstufung in Richtung angrenzender Bebauung sowie im Übergang zur freien Landschaft.
- Geplanter Fuß- und Radweg.
- Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h.

#### Schutzgut Natur und Landschaft

- Nutzung von Flächen mit einer geringen Biotopausstattung und geringen Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt.
- Verwendung sickerfähiger offener Beläge im Bereich der Stellplätze.
- Umfassende und detaillierte Festsetzungen zur Grünordnung, wie zum Beispiel Entwicklung von Grünflächen, Mindestpflanzgebote standortgerechter und klimaverträglicher Bäume und Sträucher, Vorgaben zu Mindestqualitäten, Dachbegrünung als erweiterter Lebensraum, Ausbildung naturnaher Heckenpflanzungen etc.
- Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung: Zur Verhinderung der Beeinträchtigung von Vogelbruten.
- Räumliche Eingrenzung des Vorhabens: Einhaltung eines ausreichenden Abstandes von mindestens 5 - 8 m zu den bestehenden Gehölzrändern im Süden der Fläche.

- Beschränkungen der nächtlichen Beleuchtung während der Bau- und Betriebszeit.
- Beleuchtungsmanagement zur Vermeidung von Streulicht auf angrenzende Bereiche.
- Verbot von vogelgefährdenden transparenten Durchgängen und stark spiegelnden Oberflächen.

#### Schutzgut Boden / Wasser

- Nutzung eines vorgeprägten und zum Teil bereits versiegelten Standorts (bestehendes Betriebsgelände).
- Soweit möglich Reduzierung der versiegelten Flächen unter Verwendung sickerfähiger offener Beläge, zum Beispiel im Bereich der Stellplätze.
- Festsetzung zur Eingrünung.
- Zur Versickerung der anfallenden Dachabwässer und Niederschlagswasser sind in Ergänzung des geplanten Entwässerungskonzepts Muldensysteme oder Mulden-Rigolensysteme geplant.
- Festsetzungen und Empfehlungen zur Dachbegrünung zur Rückhaltung und verzögerten Einleitung von Niederschlagswasser.

#### Schutzgut Klima/Luft

- Erweiterung vorgeprägter Bereiche (bestehendes Betriebsgelände).
- Wahrung größtmöglicher Abstände zu angrenzenden bebauten Bereichen zur Ermöglichung von Kalt- und Frischluftabfluss.
- Umfassende und detaillierte Festsetzungen zur Grünordnung, wie zum Beispiel Entwicklung von Grünflächen, Mindestpflanzgebote standortgerechter und klimaverträglicher Bäume und Sträucher, Vorgaben zu Mindestqualitäten, Dachbegrünung als erweiterter Lebensraum, Ausbildung naturnaher Heckenpflanzungen etc., individuelle Umsetzung einer umweltfreundlichen Wärme- und Stromversorgung der einzelnen Gebäude, Festsetzungen zur Installation einer Photovoltaikanlage.

#### Schutzgut Landschaftsbild

- Nutzung eines vorbelasteten Bereichs (bestehendes Betriebsgelände).
- Detaillierte grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung des geplanten Vorhabens.
- Begrenzung der Höhenentwicklung mit Abstufung in Richtung angrenzender bebauter Bereiche und in Richtung freie Landschaft.
- Festsetzungen zur Dachbegrünung.
- Festsetzungen zur Fassadenbegrünung.

### **5.8 Alternativen (Planungsvarianten)**

Auslöser für die Aufstellung des Bebauungsplans sind die Erweiterungsabsichten der Firma GEWO Feinmechanik GmbH.

Bei der Nullvariante würde der Betrieb in seiner jetzigen Größe erhalten. Eine Erweiterung der gewerblichen Nutzung und somit eine langfristige Sicherung des Betriebs wären dann an dieser Stelle nicht möglich.

Im Vorfeld des Planungsverfahrens wurde untersucht, ob der Gewerbebetrieb an anderer Stelle untergebracht werden kann. Ein komplett neuer Aufbau des Betriebs an einem anderen Standort wurde verworfen, da es sinnvoll ist, den bereits bestehenden Betrieb als Bestandteil des künftigen Gesamtbetriebes weiterhin zu nutzen.

Daher wurde untersucht, wo im Anschluss an den bestehenden Betrieb Erweiterungsflächen zur Verfügung stehen. Hierfür steht tatsächlich nur die jetzt ausgewählte Fläche zur Verfügung, da die übrigen angrenzenden Bereiche bereits bebaut bzw. überplant sind. Der langfristig erforderliche Flächenbedarf kann auch nur dort befriedigt werden.

Als Grundlage für die Standortwahl und zur Ermittlung des Flächenbedarfes hat die Firma GEWO Feinmechanik GmbH ein langfristiges Standortkonzept entwickelt, das die Grundlage für die Erweiterungsplanung darstellt. Dieses Konzept ist auf einen längeren Realisierungszeitraum ausgelegt und soll in einzelnen Abschnitten umgesetzt werden.

## 5.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung)“ (Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen StMLU, 2003) regelt die Umsetzung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes innerhalb eines nach § 30 BauGB überplanten Bereichs. Der Erweiterungsbereich liegt im Außenbereich, die Vorhaben sind nicht privilegiert im Sinne des § 35 BauGB.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sowie § 18 BNatSchG ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Im rechtskräftigen Bebauungsplan sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen festgesetzt (Kompensationsmaßnahmen).

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) im Sinne von § 32 BNatSchG (NATURA 2000-Gebiete). Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG bleiben von der Planung unberührt. In Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Die Ermittlung des Ausgleichs erfolgt im Regelverfahren.

Geltungsbereich des Planungsgebiets:

ca. 4,063 ha

### 5.9.1 Bestimmung der Gebietskategorie und des Eingriffstyps

#### Gebietskategorie

Die östlichen Bereiche des Planungsgebiets angrenzend an die Bahnhofstraße bilden das Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH ab. Das bestehende Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs der 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost“ (2007) und wird als Gewerbegebiet gemäß § 8 BauNVO festgesetzt.

Unmittelbar nördlich angrenzend an das derzeitige Betriebsgelände der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH verläuft ein Verbindungsweg zwischen Ziegeleistraße und Ulmenstraße / Feldweg. Dieser dient im Wesentlichen als fuß- beziehungsweise radläufige Verbindung sowie dem landwirtschaftlichen Verkehr.

Die angrenzenden, bisher unbebauten, nördlichen und westlichen Bereiche des Planungsgebiets werden landwirtschaftlich als Ackerbauflächen und zur Grünfütterergewinnung intensiv genutzt.

Zur Einordnung des Eingriffs erfolgt mit der Typisierung der Flächen auch die Zuordnung der Wertigkeit des Geltungsbereichs. Diese Zuordnung erfolgt als Gesamtbewertung übergreifend über die einzelnen Schutzgüter (siehe folgende Tabelle). Im Folgenden werden Merkmale unter Berücksichtigung der planungsrechtlich zulässigen Nutzung angenommen.

Flächen innerhalb überplanter Bereiche		
Schutzgut	Kategorie	Merkmal
Arten- und Lebensraum	I	Naturferne und anthropogen stark beeinflusste Biotoptypen
Boden	I	Versiegelter Boden, befestigte Verkehrs- und Sportflächen



Flächen innerhalb überplanter Bereiche		
Schutzgut	Kategorie	Merkmal
Wasser	<b>I</b>	Keine Oberflächengewässer innerhalb des Planungsgebiets, Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserströme sind nicht zu erwarten
Klima / Luft	<b>I</b>	Durch vorhandene Nutzung vorgeprägter Bereich, Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen
Landschaftsbild	<b>I</b>	Durch vorhandene Nutzung vorgeprägter Bereich in Ortsrandlage
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>I (Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)</b>	

Tab. 15 Einstufung des Zustands des Planungsgebietes nach den Bedeutungen der Schutzgüter gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ Anhang Teil A „Bewertung des Ausgangszustands“

Flächen innerhalb bislang unbeplanter Bereiche		
Schutzgut	Kategorie	Merkmal
Arten- und Lebensraum	<b>I</b>	Ackerflächen / intensiv genutztes Grünland
Boden	<b>II</b>	Anthropogen überprägter Boden, in Teilen unter Dauerbewuchs, ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen
Wasser	<b>I</b>	Keine Oberflächengewässer innerhalb des Planungsgebiets, Flächen ohne besondere Versickerungsleistung
Klima / Luft	<b>I - II</b>	Gut durchlüftetes Gebiet, keine besondere Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet
Landschaftsbild	<b>I</b>	Ausgeräumte strukturarme Agrarlandschaft
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>I (Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)</b>	

Tab. 16 Einstufung des Zustands des Planungsgebietes nach den Bedeutungen der Schutzgüter gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ Anhang Teil A „Bewertung des Ausgangszustands“

Nachdem in der Auflistung der einzelnen Schutzgüter die Kategorie I überwiegt, wird das Planungsgebiet in der Gesamtbewertung insgesamt der Kategorie I (Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild) zugeordnet.

> Flächen innerhalb überplanter Bereiche: **Kategorie I**  
Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft

#### Eingriffstyp/Eingriffsschwere

Entsprechend Festsetzungen des Bebauungsplans ist innerhalb des Planungsgebiets für die überbaubaren Grundflächen des Gewerbegebiets gemäß § 8 BauNVO eine GRZ von höchstens 0,8 zulässig.

In Anwendung der Einstufung entsprechend Leitfaden des StMLU zur „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung“, Abb. 7 „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“ ist das überplante Gebiet als „Fläche mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad (Typ A)“ einzuordnen.

> Versiegelungs- / Nutzungsgrad: **Typ A**

Flächen mit hohem Versiegelungs- und Nutzungsgrad

### 5.9.2 Eingriffsbilanzierung / Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfes werden nur die Flächen herangezogen, die eine erhebliche oder eine nachhaltige Umgestaltung oder Nutzungsänderung im Sinne der Eingriffsregelung erfahren.

Dies betrifft im Wesentlichen die bislang unbebauten und unbeplanten Flächen.

Für die Bereiche innerhalb bereits bestehender Bauleitplanung wird die zusätzliche, aus vorliegender Planung resultierende Mehrung des Baurechts bilanziert.

Vorhandene Erschließungsstraßen werden nicht bilanziert.

Im Bebauungsplan werden Kompensationsmaßnahmen zur Vermeidung und Verringerung des baulichen Eingriffs festgesetzt (siehe Kap. 5.7 Vermeidungs-/Verringerungsmaßnahmen).

Aufgrund der vorhandenen Prägung des Planungsgebiets und in Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen wird, in Anlehnung an den Leitfaden des StMLU zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Abb. 7 „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“, ein Ausgleichsfaktor für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft gewählt.

Die folgende Tabelle dient der Ermittlung der geplanten Eingriffs- sowie der erforderlichen Ausgleichsflächen.

		Fläche (ca.-Werte)
<b>A Ermittlung der Eingriffsflächen</b>		
A.1	Geltungsbereich des Planungsgebiets	4,063 ha
A.1.1	Überplante Flächen mit bestehendem Baurecht	2,600 ha
	Rechtskräftig festgesetzte GRZ 0,7	
	<u>Künftig zulässige Nutzung: GRZ 0,8</u>	2,600 ha x 0,1 =
	Baurechtsmehrung GRZ 0,1	0,260 ha
A.1.2	Bislang unbebaute, unbeplante Flächen	1,190 ha
A.1.3	Bestehende Erschließung / öffentliche Straße	0,273 ha
<b>B Erforderlicher Ausgleich</b>		
<b>B.1</b>	<b><u>Eingriffsflächen überplanter Flächen mit bestehendem Baurecht</u></b>	
B.1.1	<u>Gebietskategorie</u>	
	Gewerbegebiet	Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft <b>Kategorie I</b>
B.1.2	<u>Eingriffstyp</u>	
	GRZ > 0,35	Hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad <b>Typ A</b>
B.1.3	<u>Ausgleichsfaktor</u>	
	Faktorenspanne für ermittelte Eingriffsschwere entspr. Leitfaden, Abb. 7 „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“	
		0,3 – 0,6

	Gewählter Ausgleichsfaktor in Berücksichtigung der vorhandenen Situation und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung		<b>0,3</b>
B.1.4	<u>Resultierender Bedarf an Ausgleichsflächen</u>		
	<i>Fläche Eingriff x Faktor Ausgleich</i>		
	Eingriffsfläche „Baurechtsmehrung“ (siehe Ziff. A.1.1)		0,260 ha
	Ausgleichsfaktor		0,30
	<b>Ausgleichsflächenbedarf (gerundet)</b>		<b>0,078 ha</b> (= 780 m <sup>2</sup> )
<b>B.2</b>	<b><u>Eingriffsflächen bislang unbebauter, unbeplanter Flächen</u></b>		
B.2.1	<u>Gebietskategorie</u>		
	Landwirtschaftlich intensiv genutzte Flächen	Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaft	<b>Kategorie I</b>
B.2.2	<u>Eingriffstyp</u>		
	GRZ > 0,35	Hoher Versiegelung- bzw. Nutzungsgrad	<b>Typ A</b>
B.2.3	<u>Ausgleichsfaktor</u>		
	Faktorenspanne für ermittelte Eingriffsschwere entspr. Leitfaden, Abb. 7 „Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren“		0,3 – 0,6
	Gewählter Ausgleichsfaktor in Berücksichtigung der vorhandenen Situation und der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung		<b>0,4</b>
B.2.4	<u>Resultierender Bedarf an Ausgleichsflächen</u>		
	<i>Fläche Eingriff x Faktor Ausgleich</i>		
	Eingriffsfläche (siehe Ziff. A.1.2)		1,190 ha
	Ausgleichsfaktor		0,40
	<b>Ausgleichsflächenbedarf (gerundet)</b>		<b>0,476 ha</b> (= 4.760 m <sup>2</sup> )
<b>B.3</b>	<b><u>Zusammenfassung</u></b>		
		<b>Eingriffsfläche Gesamt</b> (= Ziffn. A.1.1 + A.1.2)	0,260 ha <u>+ 1,190 ha</u> <b>1,450 ha</b>
		<b>Ausgleichsflächenbedarf Gesamt</b>	0,078 ha <u>+0,476 ha</u> <b>0,554 ha</b> (= 5.540 m <sup>2</sup> )

Tab. 17 Übersichtstabelle Eingriffsbilanzierung / Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

### 5.9.3 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Für die geplanten Eingriffe auf einer Fläche von gesamt circa 1,450 ha anzurechnender Fläche besteht ein Bedarf an Ausgleichsflächen von etwa 0,554 ha anrechenbarer Fläche.

Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft soll nach Möglichkeit in der Nähe des Eingriffs erbracht werden.

Der erforderliche Ausgleich kann nicht innerhalb des Planungsgebiets nachgewiesen werden.

Die erste Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen-Nordost“ (August 2007) umfasst ebenfalls das Planungsgebiet des vorliegenden Bebauungsplans.

Für die Eingriffe im Rahmen dieser verbindlichen Bauleitplanung wurden auf der Flur Nr. 291 T, Gemeinde / Gemarkung Walpertskirchen auf einer Fläche von ca. 7.800 m<sup>2</sup> folgende Maßnahme durchgeführt:

- Anlage mehrerer höhengestufter Kleingewässer (Tümpel) mit Verbindung zum nördlich gelegenen Weiher mit naturraumtypischen Begleitgehölzen.
- Anlage einer extensiv genutzten Mähwiese mit standortgerechter Saatmischung (Mahd max. zweimal jährlich; Abfuhr des Mähgutes, kein Einsatz von Dünger und Pestiziden).

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 2.13 „Gewerbegebiet Hörlkofen Ehemalige Ziegelei“ wurden Ausgleichsmaßnahmen im Bereich der Flur Nr. 288/1, Gemeinde / Gemarkung Walpertskirchen geplant. Das Ausgleichsflächenkonzept sieht die Aufforstung der östlichen Teilfläche des besagten Grundstücks vor. Die westlichen Teilflächen sollen als extensives Grünland landwirtschaftlich genutzt werden. Im Übergang zur Aufforstung ist eine Abstufung des Waldrands mit vorgelagerter Krautzone geplant.

Die bislang durch Ausgleichsmaßnahmen unbeplanten, nordwestlichen Teilflächen der Flur Nr. 291, Gemeinde / Gemarkung Walpertskirchen stehen für eine Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Die bislang im Sinne von Beanspruchung durch Ausgleichsmaßnahmen ungenutzten beziehungsweise unbeplanten Bereiche umfassen eine Fläche von circa 9.830 m<sup>2</sup>.

Besagte Fläche ist für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsfläche) als Biotopkomplex aus einem Kleingewässer mit differenzierter Höhenmodulation und ausgeprägten Ruderalbereichen in den Randzonen vorgesehen. Zur Erhöhung der Strukturvielfalt werden Steinschüttungen sowie Totholz in die Fläche eingebracht.

Der Baumbestand wird durch Obst- und fruchttragende standortangepasste Bäume ergänzt und die Freifläche als Nasswiese entwickelt.

Benachbarte naturnahe Strukturen der angrenzenden Ausgleichsflächen sind zu berücksichtigen und weiterzuentwickeln.

Im Folgenden werden die einzelnen Ausgleichsflächen und geplanten Ausgleichsmaßnahmen näher erläutert. Darüber hinaus sind die naturschutz- und artenschutzrechtlichen Belange zu berücksichtigen.

#### **5.9.3.1 Ausgleichsfläche Flur Nrn. 291 T, Gemeinde / Gemarkung Walpertskirchen: Vegetationsmosaik**

Entwicklung eines Vegetationsmosaiks aus regionaltypischen Obst- und Fruchtbäumen und extensivem, blütenreichen Grünland (extensive Streuobstwiese) sowie naturnahen Hecken- und Feldgehölzelementen

Besagte Grundstücksteilflächen befinden sich in Privateigentum. Die Umsetzung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen ist vor Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan durch einen städtebaulichen Vertrag sowie einer dinglichen Sicherung der Ausgleichsflächen zu Gunsten des Freistaats Bayern zu sichern.

##### Bestand

Die Grünlandflächen der Flur Nrn. 291 T werden derzeit intensiv landwirtschaftlich, überwiegend zur Grünfüttertergewinnung genutzt (mehrschürige Grünlandnutzung, mindestens 4 Mahden). Das überplante Gebiet weist keinen Gehölzbestand auf.

##### Ziele

- Optimierung der Bodenfunktionen und Verbesserung der Bodenstruktur;
- Wiederverwendung von Oberboden durch Bodenauftrag;
- Aufwertung des Landschaftsbildes;

- Optimieren der Biotopausstattung und des bestehenden Lebensraumangebotes durch Schaffung eines Vegetationsmosaiks aus regionaltypischen Bäumen und einem Nasswiesenkomplex sowie Schaffung von Kleingewässern mit differenzierter Höhenmodulation und Verlandungsbereichen, an welche sich Strukturelemente wie Totholz und Steinschüttungen angliedern.
- Ausbilden eines Vegetationsmosaiks aus naturnahen Hecken- und Feldgehölzelementen. Verbleibende Rand- / Freiflächen sind als extensiv genutzte Hochstaudenflur bzw. Blumenwiese zu entwickeln.

### Maßnahmen

#### Hinweis:

Die im Folgenden aufgeführten Pflegemaßnahmen können im Bedarfsfalls aufgrund naturschutzfachlicher Belange (beispielsweise in Absprache mit der UNB) angepasst werden kann, um den beabsichtigten Zielzustand zu erreichen bzw. zu erhalten.

#### (1) Entwicklung Nasswiese entsprechend Flächenkonzept (A.1, siehe folgende Karte):

- Innerhalb der, entsprechend Planzeichen festgesetzten Ausgleichsflächen, ist eine Fläche von ca. 2.800 m<sup>2</sup> als Nasswiese zu entwickeln.

#### Verminderung der Bewirtschaftungsintensität durch extensive Nutzung:

- Aushagerungsphase: 3 - 4-schürige Mahd in den ersten 3 - 5 Jahren: Schnitttermin für die erste Mahd ist der Zeitraum Mitte Juni des jeweiligen Jahres, folgende 2 Mahdtermine dann im Abstand von 6 – 8 Wochen (ca. 1. August – 15. September).
- Nach Möglichkeit ist die Mahd abschnittsweise, bzw. durch streifenweise Mahd durchzuführen, um der Fauna Rückzugshabitate zu erhalten.
- Nach erfolgreicher Aushagerung der Fläche ist autochthones Saatgut angepasst an Nasswiesen in die aufgefärbte Grasnarbe einzubringen. Die Ansaat sollte auf ein feinkrümeliges Saatbeet erfolgen. Das Saatgut sollte einen Kraut-Anteil von mindestens 70 % aufweisen.
- Anschließend maximal 2-schürige Mahd: Schnitttermine 1. Mahd Mitte Juli, 2. Mahd September / Oktober.
- Das Mähgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß landwirtschaftlich zu verwerten.

#### (2) Entwicklung extensives Grünland entsprechend Flächenkonzept:

- Innerhalb der, entsprechend Planzeichen festgesetzten Ausgleichsflächen, ist eine Fläche von insgesamt ca. 7.030 m<sup>2</sup> als extensives Grünland zu entwickeln (Flächen A.2 und A.3). Die Ansaat eines ggf. erforderlichen Saatguts sollte auf ein feinkrümeliges Saatbeet erfolgen. Das Saatgut sollte einen Kraut-Anteil von mindestens 70 % aufweisen.

#### Verminderung der Bewirtschaftungsintensität durch extensive Nutzung:

- 2 - 3-schürige Mahd in den ersten 2 – 3 Jahren: Schnitttermin für die erste Mahd ist der Zeitraum Mitte Juni des jeweiligen Jahres.
- Anschließend maximal 2-schürige Mahd, Schnitttermine Mitte Juli bzw. September / Oktober.
- Das Mähgut ist vollständig von der Fläche zu entfernen und ordnungsgemäß landwirtschaftlich zu verwerten.
- Verbesserung des Retentionsvolumens durch Bodenmodellierung mit Bodenabtrag und landschaftsgerechter Modellierung (Bereich A.2).



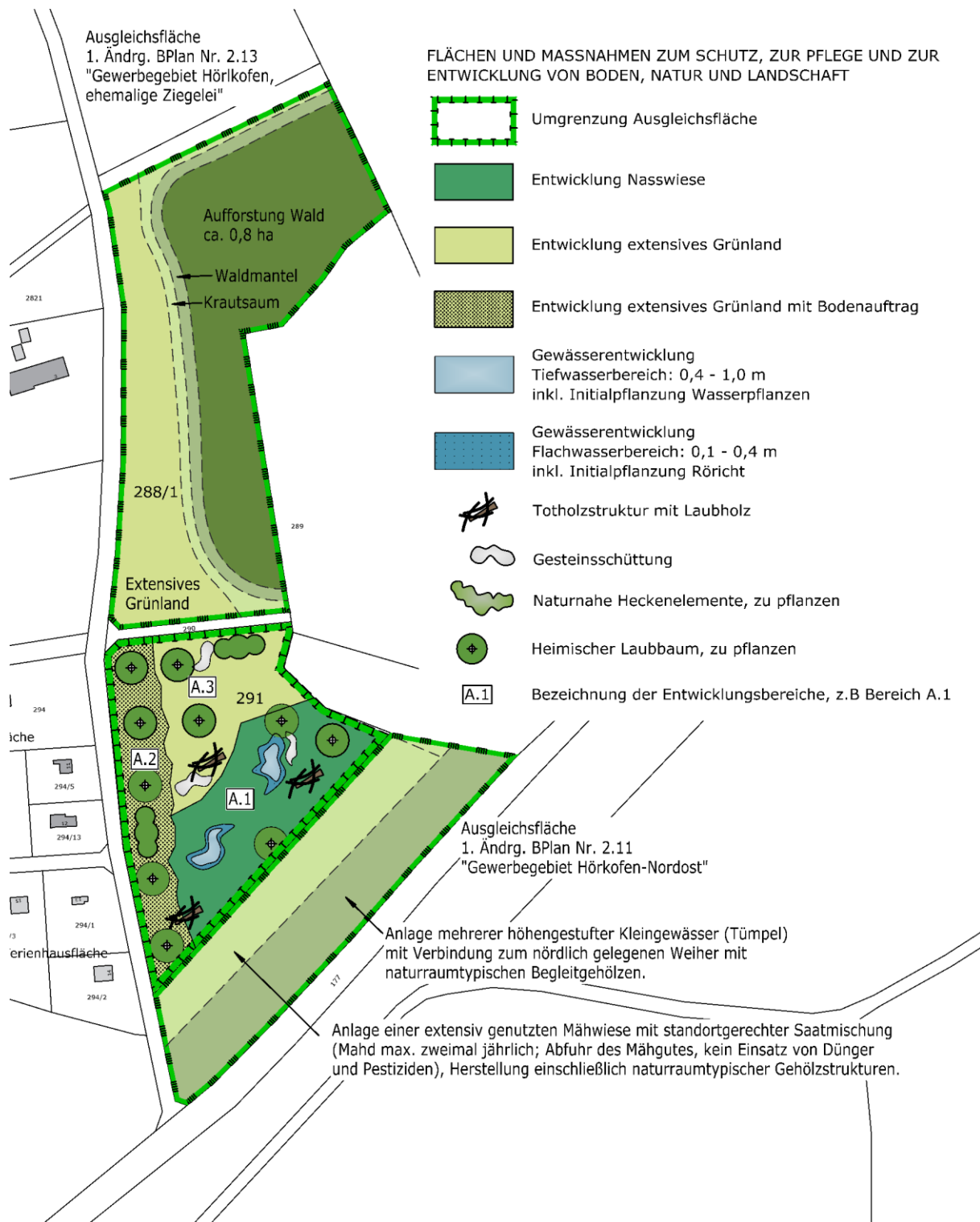


Abb. 20 Karte Ausgleichsfläche - Entwicklungsvorschlag

M 1 : 2.500

Kartengrundlage: Digitale Flurkarte © 2021 Bayerische Vermessungsverwaltung

(3) Pflanzung von Solitär-Laubbäumen (Flächen A.1 bis A.3):

- Fachgerechte Pflanzung von mind. 10 Laubbäumen, Qualität Hochstamm, Stammumfang StU mind. 14 - 16 cm, bevorzugt im Nahbereich der Gemeindeerschließungsstraße, Standorte für Baumpflanzungen entsprechend Planeintrag (Pflanzraster 10 x 10 m). Von der dargestellten Lage der Bäume kann abgewichen werden.
- Die geforderte Anzahl an Bäumen darf nicht unterschritten werden. Die Verwendung von Auwaldarten wird im Bereich der Nasswiesen empfohlen.

- Baumverankerung mit Dreibock.

#### (4) Entwicklung naturnahe Hecke einschließlich Heister

- Innerhalb der, entsprechend Planzeichen festgesetzten Ausgleichsflächen (bevorzugt Bereiche A.2 und A.3), ist eine Fläche von circa 60 m<sup>2</sup> mit standort- und klimagerechten und heimischen Sträuchern und Bäumen zu bepflanzen. Es ist ausschließlich zertifizierte, gebietsheimische Baumschulware zu verwenden. Die Gehölze sind in definierten Gruppen anzulegen und im Sinne einer weiterführenden Pflege möglichst nicht großflächig verteilt werden.
- Die gepflanzten Gehölze sind als naturnahe, freiwachsende Hecken- und Feldgehölzelemente aus bevorzugt Vogelnähr- und -schutzgehölzen auszubilden. Dabei sind mind. 6 verschiedene Gehölzarten zu verwenden und in lockeren Pflanzgruppen zu situieren. Die Heckenpflanzung muss mindestens 3 % Bäume, Qualitätsstufe Heister und mindestens 80 % Sträucher in der Mindestqualität vStr, 3-8 Tr, Höhe 100 – 150 cm enthalten. Die Mindestbreite der Gehölzelemente beträgt 6,0 m, je Quadratmeter erforderlicher Pflanzfläche ist mindestens 1 Gehölz zu verwenden. Die Pflanzung ist als naturnahe freiwachsende Gehölzhecke mit gestuftem Aufbau auszubilden, höhere Gehölze sind dabei in der Mitte anzuordnen. Ein Formschnitt ist nicht zulässig.

##### Pflanzvorschläge:

##### Kleinkronige Laubbäume:

Sorbus aucuparia	-	Vogelbeere
Sorbus aria	-	Mehlbeere
Malus ssp.	-	Apfelbäume, regionaltypische Sorten

##### Sträucher:

Berberis vulgaris	-	Berberitze
Cornus sanguineum	-	Roter Hartriegel
Crataegus monogyna	-	Weißdorn
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicera xylosteum	-	Heckenkirsche
Prunus spinosa	-	Schlehe
Ribes alpinum		Johannisbeere
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball

#### (5) Entwicklung gestufter Kleingewässer mit blütenreicher Verlandungszone (Bereich A.1)

- Innerhalb der, entsprechend Planzeichen festgesetzten Ausgleichsflächen, sind zwei Kleingewässer mit einer Fläche von jeweils ca. 190 m<sup>2</sup> auszubilden.
- Ausbildung eines organisch geformten Gewässerkörpers mit abgestuften Höhen ohne Regelprofile
- Mindestlänge 8 m, Mindestbreite 5 m, Mindesttiefe 0,7 m
- Der tiefste Teil des Gewässers darf maximal 1 m betragen und soll in flachere Bereiche von 0,7 – 0,4 m übergehen. Die Übergänge sind organisch (nicht linear) zu gestalten. Die Neigungen innerhalb des Gewässers dürfen zwischen 1:2 – 1:5 betragen. Nach Abschluss der Erdarbeiten ist der Sohlbereich zu verdichten.
- Die Flachwasserbereiche (0,2 – 0,1 m Wassertiefe) sollen in einer Breite von 0,8 – 2,5 m ausgebildet werden.
- Der Gewässerboden ist mit autochthonem, gewaschenem Gesteinsmaterial (Kies oder Sand) auszubilden.

- Mindestens 30 % der Verlandungszonen sind mit autochthonem Gesteinsmaterial in einer Korngröße von 2 - 5 cm auszubilden.
- Initialbepflanzung der Flachwasserbereiche mit mind. 5 Stk. autochthonen Wasserpflanzen je Teich.

*Pflanzvorschläge:*

Ceratophyllum submersum	Hornkraut
Myriophyllum spicatum	Tausendblatt

- Initialbepflanzung der Randbereiche der Tümpel mit autochthonem Saatgut und Pflanzmaterial in Gruppen. Die Bepflanzung der Randbereiche muss 40 % je Teich betragen. Qualität Topfware.

*Pflanzvorschläge:*

Phragmites australis	Schilfrohr
Typha spec.	Rohrkolben
Sparganium spec.	Igelkolben
Glyceria maxima	Wasser-Schwaden
Acorus calmus	Kalmus
Iris pseudacorus	Sumpf-Schwertlilie

- Die Übergänge zwischen Nasswiese und Gewässer sind möglichst flach herzustellen, um die Pflege des Gewässerrands zu erleichtern. Das Aufwachsen von Gehölzen ist entweder durch Mahd oder durch Entfernen der Gehölze alle 3-5 Jahre zu verhindern. Eine kiesige Gewässersohle wird bevorzugt.
- Die Randbereiche sind durch 1-schürige Mahd im September zu pflegen. Pro Pflegegang sind 50 % des Bestandes zu belassen und im Folgejahr zu mähen (alternierende Mahd).
- Bei Erdarbeiten anfallendes Material ist zur Ausbildung einer 0,5 - 1,0 m hohen kleinen Böschung ohne Regelprofil an der Westseite des Gewässers zu verwenden. Die Böschung ist mit einer Steigung von 1:2 bis 1:5 auszubilden. Der Übergang von Böschung und Kleingewässer ist fließend zu gestalten.
- Die Einleitung von Dachflächenwasser ist zulässig.
- In Intervallen von 2 - 3 Jahren ist abgestorbenes Pflanzenmaterial, mit Ausnahme der Totholzstruktur, aus dem Tümpel zu entfernen.
- In Intervallen von 10 Jahren ist Schlamm aus dem Tümpel zu entfernen und außerhalb der Fläche zu entsorgen. Aufkommende Gehölze am Gewässerrand sind auf den Stock zu setzen. Das Gewässer ist alle 2 Jahre auf Neozoen (z.B. Crassius gibelio – Goldfisch, Trachemytis scripta – Schmuckschildkröte) und Neophyten (z.B. Elodea canadis – Kanadische Wasserpest, Fallopija japonica – Japanischer Staudenknöterich) zu überprüfen. Sollte ein Befall mit Neozoen oder Neophyten festgestellt werden, sind diese fachgerecht zu entfernen.

#### (6) Anlage von Steinschüttungen (Bereiche A.1 und A.3)

- In der Fläche sind insgesamt 3 Gesteinsschüttungen mit blockigem, autochthonem Material auszuführen. Die Schüttungen sind lose in eine Höhe von 0,3 - 0,8 m auf einer Fläche von 2,5 m<sup>2</sup> – 6 m<sup>2</sup> je Schüttung auszuführen. Die Zwischenräume dürfen nicht mit Erdmaterial gefüllt werden.
- Von der dargestellten Lage der Strukturen kann abgewichen werden. Die einzubringenden Steinschüttungen sind so anzulegen, dass sie entweder direkt an Gehölzen (Heckenstrukturen) angrenzen oder einen Mindestabstand von 6 m zu anderen Strukturen und Gehölzen aufweisen, damit eine mähbare Arbeitsbreite zwischen den einzelnen Elementen bestehen bleibt.

- In die Gesteinsschüttungen darf Totholz verbaut werden.
- Die Körnung der Steine muss zwischen 15 – 40 cm betragen.
- Die Strukturen dürfen maximal zu 40 % durch angrenzende Gehölze überschattet werden. Von der Lage der Strukturen darf nicht wesentlich abgewichen werden.
- Die Schüttungen sind alle 2 Jahre frei zu mähen.

(7) Anlage von Totholzstrukturen (Bereiche A.1 bis A.3)

- In der Ausgleichsfläche sind drei Totholzstrukturen mit liegendem Totholz von Laubbäumen auszubilden.
- Die Totholzstrukturen sind in Form von Bäumen mit einem Stammumfang von mind. 30 cm auszubilden. Es sind mind. 2 Bäume pro Struktur zu verwenden.

Von der dargestellten Lage der Strukturen kann abgewichen werden. Die einzubringenden Totholzstrukturen sind so anzulegen, dass sie entweder direkt an Gehölzen (Heckenstrukturen) angrenzen oder einen Mindestabstand von 6 m zu anderen Strukturen und Gehölzen aufweisen, damit eine mähbare Arbeitsbreite zwischen den einzelnen Elementen bestehen bleibt.

(8) Allgemeine Vorgaben:

- Eine Düngung der Fläche (mineralisch und organisch) sowie die Verwendung von Pflanzenschutzmitteln sind grundsätzlich nicht zugelassen.
- Neophyten sind fachgerecht bei Aufkommen aus der Fläche zu entfernen.
- Eine gärtnerische Nutzung der Fläche ist nicht zulässig.
- Der Schnitt von Grünflächen ist mit einem geeigneten Gerät, z.B. Balkenmäher durchzuführen.

Das Einsetzen von Fischen in das Kleingewässer ist nicht zulässig.

Bewertung der Maßnahme

Die Entwicklung des Vegetationsmosaiks aus extensivem Grünland und Nasswiese inklusive der Kleingewässer mit Totholzstrukturen und Gesteinsschüttungen stellt insgesamt eine deutliche ökologische Aufwertung der Fläche und des naturräumlichen Gefüges dar.

Unter der Voraussetzung, dass die Maßnahmen entsprechend durchgeführt werden, kann der Ausgleich im Sinne § 1 a Abs. 2 Nr. 2 Baugesetzbuch im Flächenverhältnis 1 : 1 anerkannt werden.

**5.9.4 Übersicht Ausgleichsbedarf und erbrachter Ausgleich**

**Notwendige anrechenbare Ausgleichsfläche ca. 0,554 ha**

Verfügbare Ausgleichsfläche Flur Nr. 291 T ca. 0,983 ha

**Anrechenbare Ausgleichsfläche Flur Nr. 291 T: ca. 0,983 ha**

Überschuss ca. 0,429 ha

Die Übersicht zeigt, dass der erforderliche Ausgleich vollständig erbracht werden kann. Durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen wird ein Überschuss an Ausgleichsflächen von ca. 0,429 ha generiert.

Dieser soll künftigen Vorhaben der Fa. GEWO Feinmechanik GmbH vorbehalten werden.

Die überschüssige Ausgleichsfläche ist von der Fa. GEWO als Ökokontofläche bei der UNB mit einem Ökokontodatenblatt einzureichen.

Es wird darauf hingewiesen, dass sämtliche herzustellenden grünordnerischen Maßnahmen ins Ökokonto aufgenommen und für künftige Ausgleichserfordernisse verwendet werden sollten. Jedoch sind diese Bereiche dann dinglich zu sichern, wenn sie sich nicht im Eigentum der Gemeinde befinden und soweit die Zuweisung zu einem Eingriff erfolgt.

## 5.10 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB im Geltungsbereich von Bauleitplänen während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP).

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

- 1) wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2) wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4) wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) im Sinne von § 32 BNatSchG (NATURA 2000-Gebiete). Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG bleiben von der Planung unberührt. In Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Im größeren Umfeld des Planungsgebiets ist von hochwertigen und artenreichen Lebensräumen und prüfrelevanten Arten auszugehen.

Die Grünflächen im Umfeld der bisherigen baulichen Anlagen sind als Wiesenfläche ausgebildet, welche mehrmals jährlich gemäht werden.

Entlang der Ahorn- beziehungsweise Ulmenstraße befindet sich eine Ortsrandeingrünung aus freiwachsenden Sträuchern. In diese wird durch die vorliegende Planung nicht eingegriffen.

Die bislang un bebauten Bereiche im Planungsgebiet werden derzeit intensiv zum Ackerbau beziehungsweise zur Grünfutttergewinnung genutzt. Diese Flächen weisen keinen Gehölz- oder Baumbestand auf.

Im Plangebiet und dessen Nahbereich (100 m) wurde im Rahmen der saP (BURBACH 2021) ein Vorkommen von prüfrelevanten Arten untersucht. Für betroffene Arten wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, welche zu einer Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG führen. Der durch die Planung verursachte Lebensraumverlust wird durch grünordnerische Maßnahmen sowie durch Ausgleichsflächen kompensiert.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) des Plangebiets sowie dessen unmittelbarer Umgebung wurde von Dipl. Ing. Klaus Burbach, 85417 Marzling, mit Stand vom 04.11.2021 durchgeführt.

Das bestehende Betriebsgelände weist in den Randbereichen eine bestehende Eingrünung durch Bäume und Sträucher auf.

Es befindet sich in diesem Bereich allerdings kein nennenswerter dominierender Baumbestand mit Höhlen und Spalten, auch *„die Hecke am Südrand wies keine älteren Bäume mit Höhlen oder Spalten etc. auf, die als Fledermausquartier geeignet sein könnten“* (BURBACH, 2021) so das ausgeschlossen werden kann, dass Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beeinträchtigt werden.

Im Rahmen der Untersuchungen wurden folgende Vogelarten im Plangebiet beobachtet:



RLB / RLD: Gefährdung nach Rote Liste Bayern bzw. Deutschland: 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste Status: wB wahrscheinlicher Brutvogel, G = Gast, sg – streng geschützte Arten

Art	Art	St	RLB	RLD	sg	PO
Amsel	Turdus merula	wB	-	-	-	Gehölze
Bachstelze	Motacilla alba	G	-	-	-	Gebäude/Nischen
Blaumeise	Parus caeruleus	G	-	-	-	Gehölze
Buchfink	Fringilla coelebs	wB	-	-	-	Gehölze
Feldsperling	Passer montanus	G	V	V	-	Gehölze
Goldammer	Emberiza citrinella	wB	-	-	-	Gehölze/Säume
Grünfink	Carduelis chloris	wB	-	-	-	Gehölze
Hausrotschwanz	Phoenicurus ochruros	G	-	-	-	Gebäude/Nischen
Heckenbraunelle	Prunella modularis	wB	-	-	-	Gehölze
Kohlmeise	Parus major	G	-	-	-	Gehölze
Mäusebussard	Buteo buteo	G	-	-	x	Gehölze
Mönchsgrasmücke	Sylvia atricapilla	wB	-	-	-	Gehölze
Rabenkrähe	Corvus corone	wB	-	-	-	Gehölze
Rauchschwalbe	Hirundo rustica	G	V	V	-	Gebäude/Nischen
Ringeltaube	Columba palumbus	G	-	-	-	Gehölze
Rotkehlchen	Erithacus rubecula	wB	-	-	-	Gehölze
Singdrossel	Turdus philomelos	G	-	-	-	Gehölze
Star	Sturnus vulgaris	G	-	3	-	Gehölze
Stieglitz	Carduelis carduelis	G	V	-	-	Gehölze
Turmfalke	Falco tinnunculus	G	-	-	x	Gehölze
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	G	-	-	-	Gehölze
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	wB	-	-	-	Gehölze

Tab. 18 Nachgewiesene Vogelarten im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung  
Quelle: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung „Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord II“  
(BURBACH, 04.11.2021)

Für die Artgruppe der Vögel wurden die das Plangebiet umgebenden Gehölze dennoch als Brutrevier identifiziert:

*„Die größte Bedeutung für Brutvögel im Gebiet haben die Gehölze: Mit wenigen Ausnahmen sind alle festgestellten Arten auf Gehölze als Brutplatz angewiesen. Entsprechend brüten sie nur randlich im Vorhabensbereich, der an Gehölzen lediglich eine Hecke entlang des Südrandes sowie Einzelgehölze in den angrenzenden Wohn- und Gewerbeflächen aufweist.*

*Gehölze mit umgebenden Säumen im Offenland nutzte eine Art zur Brut (Goldammer), diese trat auch im Vorhabensbereich auf.*

*Die im Bereich des geplanten Baugebietes fast ausschließlich vorhandenen Ackerflächen wurden nicht als Brutplatz genutzt. Auch die ansonsten noch relativ häufige Feldlerche wurde nicht festgestellt. Einige Arten wurden hier auf dem Durchzug bzw. bei der Nahrungssuche festgestellt.*

*Drei Arten brüten in der Regel nur an Gebäuden und traten im Vorhabensbereich entsprechend nur als Gäste auf. Bei den im bzw. in Benachbarung zum Vorhabensbereich brütenden, planungsrelevanten Arten handelte es sich um die Goldammer. Sie benötigt als Kern des Brutreviers zumindest einige Gehölze. Die Nahrungssuche erfolgt im umliegenden Offenland.“ (BURBACH, 2021)*

Eine Beeinträchtigung von geschützten Arten kann durch Berücksichtigung der in der saP genannten Maßnahmen ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Erhebungen für die saP konnte das Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten (Säugetiere, Amphibien, Reptilien, Insekten, Gefäßpflanzen) ausgeschlossen werden.

Dem städtebaulichen Vorhaben stehen somit keine grundsätzlichen artenschutzrechtlichen Aspekte entgegen. Somit kann entsprechend den Hinweisen der Obersten Baubehörde (2008) auf einen detaillierten Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) verzichtet werden.

Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von dieser Bebauungsplanänderung nicht betroffen. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen.

### **5.11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Für die Erstellung des Umweltberichts und die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007) verwendet.

Als „technische Verfahren“ bei der Erstellung des Umweltberichtes ist vor allem die Bewertung der Schutzgüter und die Prognose der Umweltauswirkungen zu nennen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Die Prognose der Eingriffsschwere wurde anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch.

Folgende Datenquellen wurden zur Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Wörth
- Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Erding (BayStMUG 2001)
- Artenschutzkartierung Bayern (LfU 2009)
- Biotopkartierung Bayern, (LfU 2013)
- Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern (Stand 1988)
- BayernAtlas des Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und Heimat
- Online-Kartendienste des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU (z. B. Umwelt-Atlas, Informationsdienstüberschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern, FIS-Natur Online – FIN-Web)
- Rauminformationssystem Bayern (RISBY)
- Bayerischer Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege BLfD
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)
- Rechtskräftiger Bebauungsplan „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“ (2007)
- 1. Änderung des Bebauungsplans „Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost“ (2007)
- Kontingentierung der Geräuschemissionen Gewerbegebiet Hörlkofen – Nordost der Gemeinde Wörth, Steger & Piening GmbH Lärmschutzberatung, 81247 München, mit Stand vom 18.07.2006
- Integrales Hochwasserschutzkonzept an Gewässern III. Ordnung und integrales Konzept zum Sturzflut-Risikomanagement, Dr. Blasy – Dr. Øverland, 82279 Eching a.Ammersee, Fassung Sept. 2019
- Gutachten BV Wörth / Hörlkofen, Dr.-Ing. A Schubert, Beratender Ingenieur für Geotechnik, 82140 Olching, Stand 29.12.2006
- Hydrogeologisches Gutachten, Bericht ea-wörth-011.01 vom 26.03.2021, Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee

- Fließweganalyse Gewerbegebiet Hörlkofen „Nordost II“, Bericht ea-wörth-011.01 vom 15.06.2021, Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee
- Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes, Bericht vom 11.01.2017, Blasy + Mader GmbH, Eching am Ammersee
- Verkehrsgutachten B-Plan Nr. 2.14 „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord Ost II“ – Gemeinde Wörth -, Bericht Nr. 27880\_20 vom 07.12.2021, Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, München
- Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 04.11.2021, Dipl.-Ing. Klaus Burbach, Landschaftsökologie, Marzling
- Festsetzungsvorschlag Lichtimmissionsschutz, Bebauungsplan Nr. 2.14 „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ der Gemeinde Wörth, 08.03.2021, Hooch & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut
- Gemeinde Wörth: Aufstellung des Bebauungsplans mit integriertem Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ Prognose und Beurteilung des durch die Planung verursachten Mehrverkehrs im umliegenden Straßennetz, der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche sowie der von der zukünftigen Nutzung im Plangebiet ausgehenden gewerblichen Geräusche, Bericht Nr. 5688/B1/hu, vom 15.02.2022, Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung, München

Zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurde der Bayerische Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung verwendet.

Es wird allgemein darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen und dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege bekannt gemacht werden müssen.

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten, Ablagerungen oder sonstige Hinweise auf eine Bodenbelastung bekannt. Sollten während der Planung oder späteren Bauausführung diesbezügliche Fälle bekannt werden, so ist umgehend das zuständige Umweltamt des Landkreises Erding zu benachrichtigen.

### **5.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

Die Gemeinde Wörth wird im Rahmen des Monitorings die getroffenen Prognosen, die mit dem städtebaulichen Projekt verbunden sind überprüfen und erforderlichenfalls Steuerungsmaßnahmen ergreifen.

Negative Auswirkungen können dann entstehen, wenn die beabsichtigte Wirkung der Durchgrünung und der Ausgleichsflächen nicht erzielt wird. Es empfiehlt sich in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde in den ersten 3 Jahren nach der Erstellung jährlich eine Ortsbesichtigung durchzuführen.

Auf Grund der örtlichen Standortbedingungen können dann negative Auswirkungen eintreten, wenn keine ausreichende Versickerung des Niederschlagswassers erfolgt. Aus diesem Grund ist die Funktionsfähigkeit der Versickerungseinrichtungen alle 5 Jahre sowie nach Starkregenereignissen zu überprüfen und gegebenenfalls zu ertüchtigen.

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde ein Schallgutachten durchgeführt, welches die Auswirkungen der Planung für die Zukunft prognostiziert. Unter Berücksichtigung der im Bauplan festgesetzten Maßnahmen sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Ein Monitoring dieser Festsetzungen im klassischen Sinn, zum Beispiel durch regelmäßige Lärmmessungen ist nicht erforderlich.

Im Vollzug können schalltechnische Defizite allenfalls dann entstehen, wenn die Bauausführung von den Festsetzungen des Bebauungsplans abweicht. Es ist vorgesehen, im Rahmen der Bauabnahme die Vorgaben zum baulichen Lärmschutz und zur Lärmschutzwand gesondert zu erfassen und zu dokumentieren.

### 5.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im nördlichen Ortsrandbereich des Ortsteils Hörlkofen soll das bestehende Gewerbegebiet erweitert werden, um der hier ansässigen Firma GEWO Feinmechanik GmbH Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist hierzu ein Bebauungsplan aufzustellen. Die parallel durchgeführte 5. Änderung des Flächennutzungsplans schafft die Voraussetzung für die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung in diesem Bereich.

Das Planungsgebiet im Bereich des sogenannten Osterfelds wird im Osten durch die Bahnhofstraße (Kr ED 4) begrenzt und liegt eingespannt zwischen Ziegeleistraße im Nordosten und Ulmenstraße / Feldstraße im Südwesten.

Nördlich und östlich des Planungsgebiets befindet sich an der Ziegeleistraße ein Siedlungssplitter im Außenbereich.

Der überplante Bereich ist geprägt durch den bestehenden Gewerbebetrieb. Die Erweiterungsflächen nördlich des bestehenden Betriebsgeländes werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt.

An der Südgrenze des Planungsgebiets verläuft entlang der Ahornstraße beziehungsweise der Ulmenstraße eine 110-kV-Freileitung der Bayernwerke AG.

Der Änderungsbereich grenzt im Osten an das Gebiet der Nachbargemeinde Walpertskirchen ebenfalls im Landkreis Erding an.

Das Planungsgebiet ist im Flächennutzungsplan in der Fassung der 1. Änderung als Wohnbaufläche dargestellt. Diese Darstellung wird im Zuge der parallel zum Bebauungsplan durchgeführten 5. Änderung des Flächennutzungsplans in ein Gewerbegebiet geändert, so dass die Aufstellung des Bebauungsplans aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist.

Der vorliegende Umweltbericht stellt das Ergebnis der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter dar, die aus einer Realisierung des städtebaulichen Vorhabens resultieren.

Die Planung entspricht der städtebaulichen Konzeption der Gemeinde und dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung.

Grundsätzliche artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht entgegen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auf Ebene der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

Das Monitoring sieht im Geltungsbereich des Bebauungsplans u.a. eine Überprüfung der Eingrünung vor.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick auf über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Planungsgebiet.

Schutzgut	Baube-dingte Aus-wirkungen	Anlagebe-dingte Aus-wirkungen	Betriebsbe-dingte Aus-wirkungen	Gesamt-ergebnis
<b>Mensch: Lärm</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
<b>Mensch: Licht</b>	gering	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Mensch: Erholung / siedlungs-naher Freiraum</b>	mittel	gering	gering	<b>gering</b>
<b>Pflanzen und Tiere</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
<b>Boden</b>	hoch	hoch	hoch	<b>hoch</b>
<b>Wasser: Oberflächenwasser</b>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Schutzgut	Baube- dingte Aus- wirkungen	Anlagebe- dingte Aus- wirkungen	Betriebsbe- dingte Aus- wirkungen	Gesamt- ergebnis
<b>Wasser: Oberflächenwasserabfluss</b>	gering	mittel	mittel	mittel
<b>Wasser: Grundwasser</b>	mittel	mittel	mittel	<b>mittel</b>
<b>Klima / Luft</b>	mittel	mittel	gering	<b>mittel</b>
<b>Landschaftsbild</b>	hoch	hoch	gering	<b>hoch</b>
<b>Kultur-/Sachgüter</b>	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	<b>nicht betroffen</b>

Tab. 19 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkung auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter durch das städtebauliche Vorhaben

Bei Durchführung des städtebaulichen Projektes wird es durch zusätzliche Versiegelung vor allem zu Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden kommen. Es sind aber auch Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Pflanzen und Tiere, Grundwasser, Oberflächenwasserabfluss, Klima / Luft sowie Landschaftsbild zu erwarten.

Die zu erwartenden Auswirkungen sollen durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen abgeschwächt werden. Im Bebauungsplan werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Bebauungsplan festgesetzt (Kompensationsmaßnahmen).

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen ergibt sich für die bilanzierten Eingriffe auf einer Fläche von gesamt circa 1,45 ha ein Bedarf an Ausgleichsflächen von etwa 0,554 ha anrechenbarer Fläche.

Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft wird in der Nähe des Eingriffs auf der Flur-Nr. 291 T der Gemarkung Walpertskirchen durch die Anlage eines Biotopmosaiks aus Tümpeln, Baumstrukturen sowie durch eine Nasswiese erbracht.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen und der Ausgleichsflächen kann das städtebauliche Vorhaben als umweltverträglich eingestuft werden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Gemeinde Wörth, den

.....

Thomas Gneißl

Erster Bürgermeister



**Anlagen**

- Hydrogeologisches Gutachten, Bericht ea-wörth-011.01 vom 26.03.2021, Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee
- Fließweganalyse Gewerbegebiet Hörlkofen „Nordost II“, Bericht ea-wörth-011.01 vom 15.06.2021, Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee
- Ermittlung der Versickerungsfähigkeit des Baugrundes, Bericht vom 11.01.2017, Blasy + Mader GmbH, Eching am Ammersee
- Verkehrsgutachten B-Plan Nr. 2.14 „Gewerbegebiet Hörlkofen Nord Ost II“ – Gemeinde Wörth -, Bericht Nr. 27880\_20 vom 07.12.2021, Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, München
- Naturschutzfachliche Angaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vom 04.11.2021, Dipl.-Ing. Klaus Burbach, Landschaftsökologie, Marzling
- Festsetzungsvorschlag Lichtimmissionsschutz, Bebauungsplan Nr. 2.14 „Gewerbegebiet Hörlkofen Nordost II“ der Gemeinde Wörth, 08.03.2021, Hooch & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut
- Prognose und Beurteilung des durch die Planung verursachten Mehrverkehrs im umliegenden Straßennetz, der auf das Planungsgebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche sowie der von der zukünftigen Nutzung im Planungsgebiet ausgehenden gewerblichen Geräusche, Bericht 5688/B1/hu vom 15.02.2022, Steger & Partner GmbH, München
- Änderungsantrag auf wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Oberflächenwasser in den Vorfluter sowie Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100, Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH, Hannover, 15.03.2022 mit Anlagen (GEWO Lageplan Entwässerung, GEWO Überflutungsnachweis DIN 1986-100, GEWO DWA-M 153 Schleppwasser, GEWO Schnitt See, GEWO Schemaschnitt Mulden)

## Literatur- und Quellenverzeichnis

Die, in diesem Bebauungsplan verwendeten Abbildungen und Karten wurden, soweit nicht anders angegeben, durch die Planungsgruppe Strasser GmbH erstellt.

Im Übrigen wurden neben eigenen Erhebungen folgende Quellen zur Erstellung dieser Begründung verwendet.

- RAUMINFORMATIONSSYSTEM RIS-VIEW IN BAYERN (RISBY)  
<http://risby.bayern.de/>  
Auskunftssystem zum Rauminformationssystem der Landes- und Regionalplanung Bayern  
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, 80525 München, Referat101@stmwi.bayern.de
- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS  
<http://www.blfd.bayern.de/denkmal erfassung/denkmalliste/bayernviewer/>  
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege  
Hofgraben 4, 80539 München, poststelle@blfd.bayern.de
- KARTENDIENSTE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT LFU BAYERN  
<https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm>  
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, poststelle@lfu.bayern.de
- REGIONALPLAN DER REGION 14 MÜNCHEN  
Regionaler Planungsverband München  
Herausgeber: Regionaler Planungsverband München
- ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN – LANDKREIS ERDING  
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München  
Stand: 2008
- AGRARLEITPLAN REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN  
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 81925 München  
Stand: 1988
- BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND EMPFINDLICHKEIT DER LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN EINHEITEN  
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München  
Stand: 1978
- RECHTSKRÄFTIGER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN UND LANDSCHAFTSPLAN
- RECHTSKRÄFTIGER BEBAUUNGSPLAN „GEWERBEGEBIET HÖRLKOFEN – NORDOST“ (2007)
- 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS „GEWERBEGEBIET HÖRLKOFEN – NORDOST“ (2007)

- INTEGRALES HOCHWASSERSCHUTZKONZEPT AN GEWÄSSERN III. ORDNUNG UND INTEGRALES KONZEPT ZUM STURZFLUT-RISIKOMANAGEMENT,  
Dr. Blasy – Dr. Øverland, 82279 Eching a.Ammersee  
Fassung: Sept. 2019
- GUTACHTEN BV WÖRTH / HÖRLKOFEN  
Dr.-Ing. A Schubert, Beratender Ingenieur für Geotechnik, 82140 Olching  
Stand: 29.12.2006
- HINWEISE ZUR MESSUNG, BEURTEILUNG UND MINDERUNG VON LICHTIMMISSIONEN DER BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (LAI),  
Stand. 17.01.2019
- HYDROGEOLOGISCHES GUTACHTEN BERICHT EA-WÖRTH-011.01  
Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee  
Stand: 26.03.2021,
- FLIESSWEGANALYSE GEWERBEGBIET HÖRLKOFEN „NORDOST II“, BERICHT EA-WÖRTH-011.01  
Dr. Blasy – Dr. Øverland Beratende Ingenieure, Eching am Ammersee  
Stand: 15.06.2021,
- ERMITTLUNG DER VERSICKERUNGSFÄHIGKEIT DES BAUGRUNDES  
Blasy + Mader GmbH, Eching am Ammersee  
Stand: 15.06.2021,
- VERKEHRSGUTACHTEN B-PLAN NR. 2.14 „GEWERBEGBIET HÖRLKOFEN NORD OST II“ – GEMEINDE WÖRTH -, BERICHT NR. 27880\_20  
Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, München  
Stand: 07.12.2021
- NATURSCHUTZFACHLICHE ANGABEN ZUR ARTENSCHUTZRECHTLICHEN PRÜFUNG (SAP)  
Dipl.-Ing. Klaus Burbach, Landschaftsökologie, Marzling  
Stand: 04.11.2021
- FESTSETZUNGSVORSCHLAG LICHTIMMISSIONSSCHUTZ, BEBAUUNGSPLAN NR. 2.14 „GEWERBEGBIET HÖRLKOFEN NORDOST II“ DER GEMEINDE WÖRTH  
Hoock & Partner Sachverständige PartG mbB, Landshut  
Stand: 08.03.2021
- GEMEINDE WÖRTH: AUFSTELLUNG DES BEBAUUNGSPLANS MIT INTEGRIERTEM GRÜNORDNUNGSPLAN „GEWERBEGBIET HÖLKOEFEN NORDOST II“ PROGNOSE UND BEURTEILUNG DES DURCH DIE PLANUNG VERURSACHTEN MEHRVERKEHRS IM UMLIEGENDEN STRASSENNETZ, DER AUF DAS PLANGEBIET EINWIRKENDEN VERKEHRSGERÄUSCHE SOWIE DER VON DER ZUKÜNFTIGEN NUTZUNG IM PLANGEBIET AUSGEHENDEN GEWERBLICHEN GERÄUSCHE, BERICHT NR. 5688/B1/HU  
Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung, München  
Stand: 14.03.2022