

Umweltbericht nach § 2 a BauGB

zum

Bebauungs- und Grünordnungsplan „WA Landshuter Straße 84“

VORENTWURF

Gemeinde Wörth an der Isar

vertreten durch
Stefan Scheibenzuber, 1. Bürgermeister

Am Kellerberg
84109 Wörth a. d. Isar

Telefon 08702 . 940-10
Telefax 08702 . 940-125
poststelle@vg.woerth-isar.de

Planung

M A R I O N L I N K E
K L A U S K E R L I N G
L A N D S C H A F T S A R C H I T E K T E N B D L A

PAPIERERSTRASSE 16 84034 LANDSHUT
Tel. 0871/273936
e-mail: kerling-linke@t-online.de



Bearbeitung

Dipl. Ing. Marion Linke
B. Eng. Theresa Heß

08. April 2025

Einleitung

1. **Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Bauleitplanung3**
2. **Darstellung der für die Bauleitplanung bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser3**

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung4

3. **Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands.....4**
 - 3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume5
 - 3.2 Schutzgut Boden.....15
 - 3.3 Schutzgut Wasser.....15
 - 3.4 Schutzgut Klima und Luft16
 - 3.5 Schutzgut Landschaft17
 - 3.6 Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe17
 - 3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr18
4. **Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)20**
 - 4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung20
 - 4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen20
 - 4.1.2 Wirkräume.....21
 - 4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt22
 - 4.1.4 Wechselwirkungen.....24
 - 4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)24
 - 4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung25
5. **geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich - Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung -26**
 - 5.1 Bestandserfassung und -bewertung in Wertpunkten für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter26
 - 5.2 Ermittlung der Eingriffsschwere, Abgrenzen der Baugrundstücke / Versiegelung / Straßen.....26
 - 5.3 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs27
 - 5.4 Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept sowie Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen28
6. **anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)28**
 - 6.1 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan).....28

Schluss teil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung29

7. **Zusätzliche Angaben29**
 - 7.1 Angaben zu technischen Verfahren.....30
 - 7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse30
8. **Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)30**
9. **Allgemeinverständliche Zusammenfassung31**
- **Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen34**

Pläne

- Skizze Bestandssituation

M 1 : 1.000

Einleitung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der Bauleitplanung

Das Baugebiet befindet sich im Unteren Isartal östlich der Ortsmitte von Wörth a. d. Isar. Der Geltungsbereich umfasst 3.326 m², hier das Grundstück Fl.Nr. 59/2 und eine Teilfläche der Fl.Nrn. 59/1, jeweils Gemarkung und Gemeinde Wörth an der Isar. Die Grundzüge der Planung sind der Begründung zu entnehmen. Die Bauleitplanung weist ein Allgemeines Wohngebiet nach § 4 BauNVO aus. Es entstehen bis zu 18 Wohneinheiten in drei Wohngebäuden. Die vorliegende Planung schließt im Westen an den Bauabschnitt „Nordost“ des Allgemeinen Wohngebietes Schlosspark-Schwaige an. Im **Flächennutzungsplan** ist die Fläche größtenteils als Allgemeines Wohngebiet (WA) dargestellt, im Norden und Süden eingerahmt durch Allgemeine Grünfläche. Ein kleiner Teilbereich im Süden ist verzeichnet als Landwirtschaftliche Nutzfläche und Erwerbsgartenbau.

Tabelle 1: wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan „WA Landshuter Straße 84“

Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan	
Umgriff der im Plan dargestellten Baugrenzen (= Baufenster) für Hauptbaukörper	779 m ²
Umgriff der im Plan dargestellten Nebenanlagen (Garagen und Carports)	385 m ²
Flächen für oberirdische Stellplätze (Nebenanlagen)	134 m ²
private Verkehrs- und Erschließungsflächen *	1.552 m ²
private Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	268 m ²
bestehende Baum-Strauch-Hecke, zu erhalten	89 m ²
bestehende Strauch-Hecke, zu erhalten	121 m ²
Geltungsbereich gesamt	3.328 m²

* inkl. Hausgartenbereiche und Fläche für geplantes Rückhaltebecken im Süden)

Entwurfsverfasser des Bebauungs- und Grünordnungsplans „WA Landshuter Straße 84“ in der Fassung vom 08.04.2025 ist das Büro Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Papiererstraße 16, 84034 Landshut.

Dieser Umweltbericht ist als „**Vorabzug**“ anzusehen, **da im vorliegenden Fall das „scoping“ erst im Zuge des offiziellen Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt wird.** Im Rahmen des „scoping“ fordert der Gesetzgeber nach § 2 Abs. 4 BauGB die Gemeinden auf, den Umfang und Detaillierungsgrad festzulegen und zwar nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode und Angemessenheit. **Die Fachstellen werden daher um Aussagen zum vorliegenden Umweltbericht gebeten.**

2. Darstellung der für die Bauleitplanung bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser

Das **Landesentwicklungsprogramm (LEP 2023)** weist unter Punkt 3.3 darauf hin, dass die Zersiedelung der Landschaft verhindert (= Grundsatz) und Neubauflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten (= Ziel) ausgewiesen werden sollen. Die Strukturkarte Anhang 2 des **Landesentwicklungsprogramms (LEP 2023)** weist die Gemeinde Wörth an der Isar als **allgemeinen ländlichen Raum** aus.

Der **Regionalplan** der Region 13 Landshut (Stand 30.01.2020) enthält folgende zu berücksichtigenden Planungsvorgaben: Nach dem Regionalplan der Region Landshut (13), Karte 3 „Landschaft und Erholung“ befinden sich im Umfeld großflächige landschaftliche Vorbehaltsgebiete. Hier ist das **landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 18 Isar, Isaraue, Niedermoorgürtel, Niederterrassen und Wiesenbrütergebiete im nördlichen Isartal** zu nennen. Dieses ost-west-verlaufende Band erstreckt sich v. a. nördlich der Autobahn A 92. An der Landkreisgrenze springt es allerdings nach Süden bis zur Bahnlinie. Eine weitere Teilfläche befindet sich im Süden und Südwesten. Diese umfasst den Kellweiher und die Auwaldflächen weiter nach Westen bis Niederaichbach.

Der **Regionale Grünzug** „Regionaler Grünzug 6 – Isaraue östlich Landshut mit südlichen Isarleiten“ verläuft südlich entlang der Isar weiter Richtung Westen.

Etwa 470 m östlich in der Nachbargemeinde Niederviehbach ist die Isar mit den Auwaldresten Richtung Osten als **Landschaftsschutzgebiet** nach Art. 10 BayNatSchG ausgewiesen.

Außerhalb verläuft zudem gemäß Regionalplan das „Trenngrün Nr. 14“ westlich von Wörth an der Isar (Anlage zur 11. Verordnung zur Änderung des Regionalplans, verbindlich erklärt am 21.01.2020).

Der rechtswirksame **Flächennutzungsplan** vom 27.06.1979 inklusive der Änderung durch das Deckblatt 25, wirksam seit 17.08.2022, zeigt für das Planungsgebiet vor allem Größtenteils ein Allgemeines Wohngebiet (WA) dargestellt, im Norden und Süden eingerahmt durch Allgemeine Grünfläche. Ein kleiner Teilbereich im Süden ist verzeichnet als Landwirtschaftliche Nutzfläche und Erwerbsgartenbau.

Im Norden grenzt eine „überörtliche Hauptverkehrsstraße mit Ortsdurchfahrtsgrünze“, hier die Landshuter Straße, an das Planungsgebiet. Allgemeine Wohngebiete (WA) grenzen südlich, östlich und westlich an.

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

Im Kapitel 3 werden die einschlägigen Fachplanungen überprüft, vor allem das Landschaftsentwicklungskonzept (LEK), das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) und die Biotopkartierung Bayern Flachland. Das Planungsgebiet liegt im Gemeindegebiet Wörth a. d. Isar, am östlichen Rand des Siedlungsbereichs und etwa 5 Minuten Fußweg von der Ortsmitte entfernt gelegen. Das Planungsgebiet wurde bis vor wenigen Jahren landwirtschaftlich vor allem durch Beweidung genutzt. Gebäude und Weiden fallen derzeit brach. Gehölze befinden sich vor allem in den Randbereichen.

Im Süden grenzt das nahezu vollständig hergestellte Baugebiet „Schlosspark-Schwaige – Ost“ an. Das Wohnbaugebiet „Schlosspark-Schwaige - Nordost“ östlich wird derzeit gebaut. Im Südwesten grenzt ein Privatgrundstück mit alten Gehölzbeständen und einem kleinen Stillgewässer an den Geltungsbereich. Im Norden führt die Landshuter Straße mit begleitendem Fuß- und Radweg in den Hauptort Wörth an der Isar. Südlich über diese erschlossen liegen je zwei zusammenhängende Wohngebäude mit im Norden vorgelagerten Garagen.

In ca. 600 m liegt das Freizeitgelände „Wörther See“ bzw. „WakeLake“ mit Badestrand und Wasserski-Anlage. Das Industriegebiet „GI Wörther Au“ beginnt gemäß Bebauungs- und Grünordnungsplan etwa 210 m östlich.

Durch die Ortsmitte – sowie nördlich vorbei am Geltungsbereich – Richtung Osten führt die Staatsstraße St 2074 nach Dingolfing. Hier befindet sich einer der größten Arbeitgeber der Region, das BMW-Werk, in etwa 8 km Luftlinie im Osten.

Wörth a. d. Isar besitzt im Nordwesten des Siedlungsbereichs einen direkten Anschluss an die Autobahn A 92 München-Deggendorf. Die Stadtmitte des Oberzentrums Landshut liegt etwa 18 km südwestlich. Der Flughafen München ist rund 60 km entfernt. Der nächstliegende – hier barrierefreie – Bahnanschluss an die Bahnlinie München-Deggendorf-Passau befindet sich in der Ortsmitte in Wörth.



Übergeordnete Lage – Ausschnitt aus der Topographischen Karte

(Quelle: Geoportal Bayern, o. M.)

Südlich der Isar in ca. 1.100 m Entfernung beginnt mit der bewaldeten Isar-Hangleite das Isar-Inn-Hügelland.

3.1 Schutzgut Arten- und Lebensräume

Das Planungsgebiet ist in der naturräumlichen Feingliederung der Untereinheit **061 Unteres Isartal** zugeordnet. Die **potenzielle natürliche Vegetation** ist im Geltungsbereich der Erlen-Eschen-Auwald (Pruno-Fraxinetum) mit Fichten-Erlen-Auwald (Circao-Alnetum glutinosae).

Laut **amtlicher Biotopkartierung Bayern Flachland** (LfU 1996) befinden sich im Geltungsbereich keine amtlich kartierten Biotope. Das nächst gelegene Biotop befindet sich rund 30 m nördlich des Geltungsbereichs, Nr. 7340-0296, Teilfläche 2, „Ruderalfluren und Initialvegetation naß auf einem Abbaugelände östlich Wörth an der Isar“.

Es liegt nördlich der St 2074, ist zu 0 % gesetzlich geschützt und wurde 1987 kartiert. Die Teilfläche 1 dieses Biotops liegt nördlich davon.

Die Isar fließt südlich des Geltungsbereichs (ca. 530 m Entfernung) und ist auf etwas mehr als 300 ha als **Flora-Fauna-Habitatgebiet (FFH-Gebiet)** Nr. 7341-301 „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“ europarechtlich geschützt. Naturschutzfachlich bedeutsam sind hier insbesondere „Vorkommen mehrerer für die naturräumliche Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland repräsentativer Lebensraumtypen nach Anhang I (Schwerpunkt: Auen-, Hangwälder, Magerrasen, Quellen) in zusammenhängender und großflächiger Ausprägung“ (Gebietsrecherche Online, „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau I“, Bayerisches Landesamt für Umwelt).

Das **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**, Landkreisband Landshut (Stand Juli 2003) weist das Planungsgebiet etwa in der **südlichen Hälfte** noch dem **Schwerpunktgebiet Isaraue** – randlich gelegen – zu. Des Weiteren wird im Umfeld des Planungsgebietes auf den Erhalt und die Optimierung von landesweit, regional und überregional bedeutsamen Lebensräumen hingewiesen.

Zielsetzungen für Trockengebiete, Gewässer und Feuchtgebiete werden im ABSP für die bayernweiten Entwicklungsschwerpunkte bzw. Verbundachsen in der Isaraue aufgeführt. Auch wird hier auf Erhalt und Optimierung von lokal bedeutsamen Lebensräumen hingewiesen.

Das kleine Stillgewässer westlich des Planungsgebiets wird als regional bedeutend eingestuft. Hier wurden 1986 „Laichplatz Grasfrosch, Wasserfrosch, Erdkröte“ nachgewiesen. Einen überregional bedeutsamen, zu erhaltenen Lebensraum stellt der „Schilfweiher nördlich Nassbaggerung Wörth“ mit den Lebensraumtypen „Teich, Weiher; feuchte Staudenflur, Großseggenried, Röhrichtbestand“ ein Stück entfernt im Osten dar.

Landesweit bedeutsam ist der „Renaturierte Teil einer ehemaligen Kiesgrube östlich Wörth“ südöstlich außerhalb.

Laut **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999)** wird die aktuelle Lebensraumqualität des Planungsgebiets größtenteils als überwiegend gering eingestuft (vgl. Karte 1.4). Das Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume wird als überwiegend hoch bewertet. Im Planungsgebiet sowie im Umfeld liegen regional und landesweit bedeutsame kleinflächige Vorkommen von Lebensräumen. Nördlich der Autobahn A 92 liegt ein großflächiges Wiesenbrütergebiet.

Die Konfliktkarte Arten- und Lebensräume (Karte 3.3) stellt mögliche Beeinträchtigungen der aktuellen Lebensraumqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft überwiegend gering dar. Beeinträchtigungen des Entwicklungspotenzials für seltene und gefährdete Lebensräume durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft werden mittel bewertet.

Als Ziel für das Schutzgut Arten- und Lebensräume stellt die Zielkarte 4.3 Arten und Lebensräume den Geltungsbereich mit besonderer Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen und deren Arten dar. Südlich des Planungsgebietes verläuft entlang der Isar eine Biotopverbundachse mit hervorragender Bedeutung. Laut LEK sollen „aufgrund der landesweit bedeutsamen Biotopfunktion des Isartales und der zahlreichen, zumindest potenziell noch vorhandenen Sonderstandorte (...) auch außerhalb der Gebiete mit hervorragender Bedeutung naturbetonte Lebensräume ausgedehnt, neu geschaffen und zu einem durchgängigen Biotopverbundsystem entwickelt werden“.

Das Leitbild der Landschaftsentwicklung (vgl. Karte 6.1) sieht als Funktionsraum eine **Landnutzung mit bedeutenden Leistungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild** vor. Arten und Lebensräume haben lt. Karte 5.1 Vorrang.

Bestandsbeschreibung – Geltungsbereich und unmittelbares Umfeld –

In der Skizze Bestandssituation M 1 : 1.000 sind die gegenwärtigen Nutzungen, Gehölze und Vegetationstypen ablesbar. Diese ist als Anlage beigelegt.

Die Einzelbäume im Gebiet bzw. die Grenzbäume sind in Tabelle 2 auf der nächsten Seite näher beschrieben.



Fuß- und Radweg südlich St 2074, Blick nach Westen

Im Norden angrenzend liegt die Staatsstraße St 2074 – hier Landshuter Straße. Südlich parallel dazu verläuft ein etwa 2,3 m breiter Fuß- und Radweg. Auf dem Gebiet steht ein altes landwirtschaftliches Wohnhaus. Die angrenzenden Wiesen wurden bis vor einigen Jahren als Weide genutzt. Die Flächen werden von Gehölzen eingerahmt.

Das Gebäude (Haus Nr. 84) steht etwa mittig in der Fläche und ist über die Fl.Nr. 59/1 zugänglich. Der westliche Teil ist als Wohnhaus genutzt, östlich geht es in ehemaligen Stall und Heuboden über. Es verfügt über zwei Geschosse mit Satteldach. Nördlich grenzt eine Doppelgarage an, die Zufahrt von Westen her.

An der Westseite liegt ein kleiner, etwas verwilderter Hausgartenbereich.



Blick Richtung Süden über ehemalige Weide auf Haus Nr. 84

Reste der Zäune sind noch vorhanden. Entlang dieser finden sich noch Reste von alten Hecken. In den Flächen kommen nun niedrig, bis etwa 0,5 m, vereinzelt Gehölze auf. Ein Streifen im Osten wird derzeit von flächigen Beeren dominiert.

Nördlich des Hauses liegen ehemalige Weideflächen. Reste der Zäune sind noch vorhanden. Entlang dieser finden sich noch Reste von alten Hecken. In den Flächen kommen nun niedrig, bis etwa 0,5 m, vereinzelt Gehölze auf. Ein Streifen im Osten wird derzeit von flächigen Beeren dominiert.

Fl.Nr. 59/1 erschließt auch die Fl.Nr. 59/2. Der Weg ist gekiest. Ostseitig des Weges stehen alte, mächtige Pappeln (Nr. 23-27 in Tabelle 2), die als Biotopbäume eingestuft werden können.

Am Nordrand verläuft entlang des Holzzauns eine Baum-Strauch-Hecke. Diese ist im Westen ca. 2 m breit, im Osten etwa 3 m. Sie wurde im Winter 2024/2025 ausgedünnt, auch einige größere Bäume wurden gerodet. Der Bestand ist daher nun, von den einzelnen Bäumen Nr. 1 bis 8 (siehe Tabelle 2) aktuell niedrig. Die Hecke setzt sich im Nordosten des Gebiets entlang des Zauns fort, allerdings nur etwa einen Meter breit.

Im Südosten sind die Heckenbestände an den Grenzen Großteils verschwunden. Im Rahme des Baus der Parzellen in der „Schlosspark-Schwaige – Nordost“ wurden die angrenzenden Flächen bis etwa 1,5 m aufgeschüttet. Die Flächen südlich des Gebäudes wurden ebenfalls als Weideflächen genutzt. Der kleine Stall im Süden wurde bereits abgebrochen, die Bodenplatte ist noch vorhanden. Südwestlich des Wohnhauses steht ein sehr alter Stumpf einer Robinie, der allerdings in der Mitte mit einem kleinen Baum noch vital ist (Baum Nr. 19 in Tabelle 2). Der Baum Nr. 20 steht außerhalb, unmittelbar an der Grenze. Das raumwirksame Gehölz hängt in Richtung Planungsgebiet. Unter diesen Bäumen sind Reste einer Hausgartennutzung zu erkennen.



Baum Nr. 19 und 20, Blick nach Norden auf Haus Nr. 84



Blick ins Gebiet Richtung Westen, Bäume Nr. 23-27 im Hintergrund

Ganz im Süden der Fl.Nr. 59/2 wurde das flächige Gehölz auf den Stock gesetzt. Nördlich davon kommen Beeren und Brennesseln auf.

Als Zufallsbeobachtung konnten im Gebiet Amsel, Kohlmeise und zahlreiche Spatzen beobachtet werden.

Baumbestand

Nachstehend sind die Baumstandorte im Geltungsbereich sowie unmittelbar angrenzend tabellarisch aufgelistet. Hierbei sind auch Bäume aufgelistet, die im Winter 2024/2025 bereits gefällt, aber vor Ort noch näher bestimmt werden konnten.

Tabelle 2 Baumstandorte – Kennzeichnung der Bestandsbäume – Übersicht

Nr.	Art	Höhe in m	Stamm- umfang in cm	Bemerkung (x = wird entfernt, (x) = wurde bereits entfernt im Winter 2024/2025)	
1	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	12	> 100	außerhalb am Zaun, Totholz, schöner Wuchs, Asthöhlen	x
2	Acer platanoides (Spitz-Ahorn)	8	37		x
3	Tilia spec. (Linde in Arten)	10	69		
4	Acer spec. (Ahorn in Arten)	10	90		
5	Acer spec. (Ahorn in Arten)	10	71	kürzlich stark zugeschnitten	
6	Salix spec. (Weide in Arten)	10	> 100	Stamm etwa 2 m hoch, dann gekappt mit Austrieben	

Nr.	Art	Höhe in m	Stamm- umfang in cm	Bemerkung (x = wird entfernt, (x) = wurde bereits entfernt im Winter 2024/2025)	
7	Salix spec. (Weide in Arten)	10	> 100	Stamm etwa 1,5 m hoch, dann ge- kappt mit Austrieben	
8	Acer spec. (Ahorn in Arten)	10	> 100		
9	Acer spec. (Ahorn in Arten)	> 10	> 100	gefällt	(x)
10	Larix spec. (Lärche in Arten)	17	---	Totholz, direkt daneben stehendes Totholz (2-3 Stämme bis 6 m Höhe)	x
11	Abies alba (Weiß-Tanne)		> 100	gefällt	(x)
12	Tilia spec. (Linde in Arten)	8	---	außerhalb Planungsgebiet am Zaun, zwei Stück direkt aneinander	
13	Betula pendula (Sand-Birke)	6	31/26	2-stämmig	
14	Betula pendula (Sand-Birke)	> 10	> 100	gefällt	(x)
15	Tilia spec. (Linde in Arten)	7	---	außerhalb Planungsgebiet am Zaun, mehrstämmig	
16	Tilia spec. (Linde in Arten)	12	---	außerhalb Planungsgebiet am Zaun	
17	Salix spec. (Weide in Arten)	16	> 200	Totholz, Spechthöhlen, außerhalb Planungsgebiet am Zaun, großer Ast Richtung Planungsgebiet vor kurzem entfernt	
18	Acer pseudoplatanus (Berg-Ahorn)	10	> 100	hängt Richtung Westen	
19	Robinia pseudoacacia (Gewöhnliche Robinie)	5	> 300	uralter Stumpf mit Spalten und Lö- chern, aus dem ein kleiner, vitaler Baum hervorwächst	
20	Robinia pseudoacacia (Gewöhnliche Robinie)	15	> 100	außerhalb Planungsgebiet am Zaun, Totholz, ins Planungsgebiet hängend	
21	Populus spec. (Pappel in Arten)		> 100		
22	Populus spec. (Pappel in Arten)		> 100		
23	Populus spec. (Pappel in Arten)	20	> 100	Totholz, direkt am Weg	
24	Populus spec. (Pappel in Arten)	20	> 100	Totholz, direkt am Weg	
25	Populus spec. (Pappel in Arten)	22	> 100	Totholz, direkt am Weg	
26	Populus spec. (Pappel in Arten)	21	> 100	Totholz, direkt am Weg	
27	Populus spec. (Pappel in Arten)	19	> 100	Totholz, direkt am Weg	

Durch die Vermessung des Ingenieurbüros Schmechtig vom 11.03.2021 stehen am östlichen Rand des Gebiets mehrere Bäume (Bäume Nr. 9, 10, 11, 12, 13 und 15) grenzständig noch gerade im Gebiet bzw. knapp außerhalb. Die übrigen aufgeführten Bäume sind nicht eingemessen.

Bestandsbeschreibung – Umfeld –

Im **Süden** grenzt das Baugebiet „Schlosspark-Schwaige – Ost“ an. Hier sind 17 Bauparzellen festgelegt, nur eine Parzelle ist noch unbebaut. Im Nordwesten des Kellweiher grenzt auf Fl.Nr. 50/132 ein sog. „Biotop“ mit einer Feuchthfläche und mageren Grasfluren östlich an das Planungsgebiet an. Noch weiter im Südosten beginnt der ehemalige Baggersee „Kellweiher“ südlich des „Biotops“. Östlich des „Biotops“ und westlich des WakeLake liegt ein Industriegebiet, das noch nicht vollständig bebaut ist („Wörther Au“).

Im **Südwesten** grenzt an die nördliche Hälfte ein Privatgrundstück mit alten Gehölzbeständen und einem kleinen Stillgewässer an den Geltungsbereich.

Im **Norden** führt die Landshuter Straße mit begleitendem Fuß- und Radweg in den Hauptort Wörth an der Isar. Südlich über diese erschlossen liegen je zwei zusammenhängende Wohngebäude mit im Norden vorgelagerten Garagen.

Das Wohnbaugebiet „Schlosspark-Schwaige - Nordost“ **östlich** wird derzeit gebaut. Nur wenige Parzellen werden derzeit bebaut. Es entstehen vor allem Einfamilienhäuser. Im Norden sind Mehrfamilienhäuser angedacht. Der Straßenanschluss an die Landshuter Straße ist bereits fertiggestellt.

Tierwelt – Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Das Untersuchungsgebiet ist umgeben von Siedlungsstrukturen (Wohngebiete, im Osten entfernt Gewerbe, im Norden Staatsstraße) und befindet sich nahe dem Ortskern Wörths.

Nach den Arteninformationen zu saP-relevanten Arten der online Abfrage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU-online-Arbeitshilfe, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Stand: Juli 2024) für das TK-Blatt 7340 (Dingolfing West) könnten im Planungsbereich folgende, möglicherweise durch die Bauvorhaben beeinträchtigte, saP-relevante Arten vorkommen.

Tier- und Pflanzenarten deren **Vorkommen aufgrund nicht vorhandener Lebensräume** in und um das Planungsgebiet von Vorhinein **ausgeschlossen** werden können, sind in den folgenden **Tabellen durchgestrichen**.

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	u
Castor fiber^z	Europäischer Biber^z		V	g
Lutra lutra	Fischotter	3	3	u
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2		u
Myotis myotis	Großes Mausohr			u
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			u
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	u
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			u
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V		g
Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	g
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	1	s
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	2	D	u

Das **Braune Langohr** gilt als charakteristische Waldart und nutzt eine breite Palette von Habitaten, u.a. auch Nadelholzbestände. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und bejagt hier auch Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Die Jagd findet in dichter Vegetation statt und sucht Oberflächen von Gehölzen nach Nahrung ab (= Gleaner). Als Sommerquartiere werden Gebäude, Baumhöhlen, Vogel - und Fledermauskästen bevorzugt.

Die Sommer- und Wochenstubenquartiere des **Grauen Langohrs** befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus, und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als starker Kulturfolger. Die relativ wenigen bekannten Winterquartiere sind meist unterirdisch in Kellern, Gewölben u. Ä. Als Jagdgebiete werden freies Grünland, Brachen und gehölzreiche Siedlungsbereiche und andere Lebensräume wie Streuobstwiesen und Gärten am Ortsrand bevorzugt. Aber auch in Laub- und Mischwald wurden bereits Tiere bei der Jagd beobachtet.

Der Lebensraum des **Großen Abendseglers** sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Sein Jagdhabitat befindet sich im freien Luftraum in 15 bis 50 m Höhe. Als Sommerquartiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen) und Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden.

Jagdgebiete der **Rauhhaufledermaus** befinden sich meist an Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf- und Gebüschzonen, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen, außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. an Waldwegen und Waldrändern. Die Art bevorzugt Baumquartiere (ersatzweise Nistkästen oder hinter Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung, meist in Nähe zu nahrungsreichen Gewässern. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht.

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermaus, welche als Jagdgebiet Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht bevorzugt. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigem (frisch gemähten) Grünland. Sommerquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen bezogen.

Die Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben der **Mopsfledermaus** liegen ursprünglich in Waldgebieten und sind dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten zu finden. Die Quartiere werden oft gewechselt und in der Regel nur wenige Tage lang genutzt; daher ist die Art auf ein hohes Quartierangebot angewiesen. Sekundäre Quartierstandorte können Gebäudespalten in dörflichem Umfeld oder an Einzelgebäuden sein, wo sie sich bspw. hinter Holzverkleidungen oder Fensterläden Schutz sucht.

Die **Mückenfledermaus** ist besonders in gewässer- und waldreichen Gebieten zu finden. Derartige Strukturen werden auch als Jagdgebiet genutzt. Hierzu zählen besonders Flussauen mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Winter- als auch Sommerquartiere werden, soweit bekannt, in Spalträumen an Gebäuden aber auch in Spalten abgebrochener Bäume genutzt.

Da die **Kleine Bartfledermaus** ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen. Die Kleine Bartfledermaus jagt in unterschiedlichen Höhen sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen.

Die **Zweifarb- oder Zweifarbfledermaus** ist in offenen, waldarmen Landschaften zu finden. Hier erstrecken sich ihre Jagdgebiete wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe. Als Quartiere dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Winterquartiere können Gebäude, Steinbrüche und Felswände darstellen.

Die **Zwergfledermaus** ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden, in fünf bis 20 m Höhe, Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden wie beispielsweise Rollladenkästen oder Fensterverkleidungen. Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalt, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen.

Ein Vorkommen von **Großem Abendsegler, Braunem und Grauen Langohr, Kleiner Bartfledermaus, Großem Mausohr, Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus** sowie **Zweifarb- und Zwergfledermaus** kann aufgrund der Lage und Ausstattung des Planungsgebietes **nicht vollständig ausgeschlossen werden**. Zum einen bietet das **leerstehende Gebäude** potenzielle Quartiere (abbröckelnder Putz, zerstörte/verschlossene Fenster, offener Dachstuhl, usw.). Eine weitergehende **Prüfung der Gebäude vor Abriss** (Begehung durch einen Fledermaus-Experten) wird daher **festgesetzt** (siehe textliche Festsetzung 7.4.2). Der Abruch der Gebäude ist nur im September zulässig. Für andere Abrisszeiträume ist ein Nichtvorhandensein der jeweiligen Arten durch einen Experten (Tierökologen) nachzuweisen. Der Abriss ist an mehreren Tagen durchzuführen, damit die Fledermäuse vergrämt werden können.

Zum anderen befinden sich **vereinzelt Bäume** innerhalb des Planungsgebietes auf Fl.Nr. 59/2, die Spalten oder Asthöhlen aufweisen bzw. als höhlenfähig eingestuft werden können (siehe Tabelle Nr. 2). Hiervon werden drei Stück gerodet bzw. wurden vor kurzem gerodet. Die Reihe alter Pappeln im Nordwesten wird vollumfänglich erhalten, ebenso der mächtige Stumpf Baum Nr. 19. Vor allem für diese wird ein Baumschutzzaun als Schutz für die Zeit der Bauarbeiten festgesetzt (siehe textliche Festsetzung 7.4.4). Die linearen Gehölzstrukturen stellen vor allem im Zusammenhang mit den stark mit alten Bäumen durchzogenen angrenzenden Grundstücken im Westen mögliche Jagdgebiete für die genannten Fledermausarten dar. Des Weiteren bietet die Isar im Süden weitläufige Lebensräume.

Die nötigen **CEF-Maßnahmen** für die Fledermausarten werden in der Gesamtabeschätzung der vorliegenden Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) beschrieben.

Der **Erhaltungszustand** der Arten bleibt daher nach **derzeitigem Kenntnisstand** erhalten.

Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		u		g	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			g		g	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			g			
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	s	g	s	g
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	s		s	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		g			
<i>Anser anser</i>	Graugans			g	g		
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	3	s		u	
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		u	g	g	g
<i>Bubo bubo</i>	Uhu			g		g	
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			g	g	g	g
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	g	g	s	g
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			g	g		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
Circus aeruginosus	Rohrweihe			g	g		
Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	g	g		
Coloeus monedula	Dohle	V		g	g	s	g
Columba oenas	Hohltaube			g		g	
Corvus corax	Kolkrabe			g		g	
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	u		s	
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g		g	
Cygnus olor	Höckerschwan			g	g	g	g
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u		u	
Dendrocoptes medius	Mittelspecht			g			
Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	g		g	
Dryocopus martius	Schwarzspecht			g		g	
Egretta alba	Silberreiher		R		g		g
Emberiza citrinella	Goldammer		V	g	g	g	g
Falco peregrinus	Wandfalke			g		g	
Falco subbuteo	Baumfalke		3	g		g	
Falco tinnunculus	Turmfalke			g	g	g	g
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	g			
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	s	g	s	g
Gallinula chloropus	Teichhuhn		V	g	g		g
Hippolais icterina	Gelbspötter	3		u		u	
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	u	g	u	g
Ichthyaeetus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	R		g	g		
Jynx torquilla	Wendehals	1	2	s		s	
Lanius collurio	Neuntöter	V		g		?	
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	s	u		
Larus canus	Sturmmöwe	R		g	g		g
Larus michahellis	Mittelmeermöwe			g	g	g	g
Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	s	u	s	u
Luscinia megarhynchos	Nachtigall			g			
Luscinia svecica	Blaukehlchen			g		u	
Lymnocyrtus minimus	Zwergschnepfe	0			g		
Mareca strepera	Schnatterente			g	g	u	g
Mergus merganser	Gänsesäger		V	g	g	g	g
Motacilla flava	Schafstelze			g			
Netta rufina	Kolbenente			g	g	g	g
Numenius arquata	Grosser Brachvogel	1	1	s	u		
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g			
Passer domesticus	Haussperling	V	V	u		u	
Passer montanus	Feldsperling	V	V	u	g	g	g
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	s	s		
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	g	g	g	g
Phalacrocorax carbo	Kormoran			g	g		g
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	V	u		u	
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	2		s		s	
Picus canus	Grauspecht	3	2	u		g	
Picus viridis	Grünspecht			g		g	
Pediceps cristatus	Haubentaucher			g	g	g	g
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	s	g		
Rallus aquaticus	Wasserralle	3	V	g	g		g
Riparia riparia	Uferschwalbe	V	V	u			
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	s	u	s	u
Spatula querquedula	Knäkente	1	2	s	g		

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
<i>Sterna hirundo</i>	Flußseeschwalbe	3	2	s			
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	s			
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			g		g	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		g			
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		u		g	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		g	g		
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	3		u			
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	s	s	s	

Kolkrabe, Mäusebussard, Sperber, Turmfalke, Uhu und Wanderfalke können potentiell im Planungsgebiet vorkommen. Laut Roter Liste Bayern sind die Arten jedoch nicht gefährdet. Zudem befinden sich die genannten Arten im Planungsgebiet und Umland in einem günstigen Erhaltungszustand. Das Umland bietet diesen „Allerweltsarten“ ausreichend anderweitige Lebensräume. Der **Erhaltungszustand** der Arten **bleibt somit nach derzeitigem Erkenntnisstand erhalten**.

Bei **Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Raubwürger und Turteltaube** sind Bruten in Feldgehölzen oder Einzelbäumen bekannt. Geeignete Strukturen befinden sich vor allem in den Randbereichen des Gebiets sowie in kleinen Beständen entlang der verfallenden Zäune. Sechs Bäume werden insgesamt gerodet. Innerhalb des Geltungsbereiches werden lediglich 288 m² der Hecke gerodet, das meiste hiervon niedrige Strauch-Bestände. Im privaten Grün werden 4 Bäume zu pflanzende festgesetzt, auf privaten Flächen entstehen zudem Gärten, in den Gehölzpflanzungen zu erwarten sind. 15 Bäume werden als zu erhalten festgesetzt. Es werden 121 m² Hecke als zu erhalten festgesetzte, im Gegenzug werden 288 m² Hecke gerodet. Es werden insbesondere die wertvollen alten Pappeln erhalten sowie die Baum-Strauch-Hecke im Norden, soweit möglich. Da der Eingriff nur kleinflächig ist und etwa die Hälfte der wertvollen Bestände erhalten wird bzw. außerhalb des Geltungsbereichs liegt, kann davon **nach derzeitigem Erkenntnisstand** ausgegangen werden, dass **der Erhaltungszustand der Arten erhalten bleibt**.

Der **Grünspecht** besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Grünspechte sind Vögel, die in Baumhöhlen Brüten. Das Planungsgebiet weist höhlenfähigen Bäume auf, wovon drei Stück als zu roden festgesetzt werden (Nr. 1, 9 und 14 gemäß Tabelle 2). Als CEF-Maßnahmen für höhlenbrütende Vogelarten sind im Geltungsbereich in den zu erhaltenden Bäumen am Nordrand insgesamt drei Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten anzubringen. Eine Kontrolle und Reinigung der Kästen ist von einem Experten (Tierökologen) über 15 Jahre lang zu gewährleisten. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt somit nach derzeitigem Erkenntnisstand **erhalten**.

Hohltaube, Kuckuck, Pirol und Schleiereule zählen laut Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Garniel & Mierwald, 2010) zu den Brutvögeln mit mittlerer Lärmempfindlichkeit. Diese sind definiert als „Arten, die unabhängig von der Verkehrsmenge häufig Abstände von 300 bis 500 m von Straßen einhalten“. Der Geltungsbereich liegt am Ortseingang und liegt direkt an der viel befahrenen Staatsstraße St 2074, im Westen grenzt bestehende Wohnbebauung an, im Osten die Baustelle für künftige Wohnbebauung.

Ein **Vorkommen** der Arten kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** aufgrund ungeeigneter Lebensräume **ausgeschlossen** werden.

Quelle: Garniel, A. & U. Mierwald: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. – 2010.

Der **Hausperling** besiedelt ganzjährig vor allem Städte und Dörfer, aber auch einzelne Höfe oder Gebäude, bevorzugt mit Nutztierhaltungen. Als Nahrungsgeneralist werden hauptsächlich Sämereien oder andere Pflanzenbestandteile sowie tierische Anteile genutzt. Nestlinge werden fast ausschließlich mit Wirbellosen versorgt. Im Planungsgebiet konnten zufällig zahlreiche Hausperlinge beobachtet werden. Im Geltungsbereich sind sowohl Bäume, Sträucher als auch Gebäude vorhanden, im Umfeld jedenfalls.

Über allen mehr oder weniger offenen Landschaften jagen **Mehlschwalben** in vielen Gebieten zusammen mit **Rauchschwalben**. Brutplätze liegen vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschwalben in Randbereichen der Städte. Neigung zu dichter Koloniebildung.

Die genannten Aren brüten in Gebäuden. Im Planungsgebiet ist ein nicht mehr bewohntes Gebäude vorhanden. Der Abbruch der Gebäude ist nur im September zulässig, siehe Textliche Festsetzung 7.4.2. Die Arten verfügen im Umfeld über ausreichend Ersatzlebensräume und Gebäude. Ein Durchflug der Arten kann nicht ausgeschlossen werden. Allerdings resultieren zukünftig durch das geplante Vorhaben mögliche Bruthabitate. Die Beachtung dieser wird empfohlen (siehe Textlicher Hinweis I). Auch bleiben weiterhin großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen direkt anschließen erhalten. Der **Erhaltungszustand** der Arten **bleibt daher nach derzeitigem Erkenntnisstand erhalten**.

Die **Schafstelze** besiedelt hauptsächlich extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselseuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch klein parzellierte Ackeranbaugebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Gebieten. Das Gebiet ist durch die Nutzungsaufgabe und die zunehmende Verbuschung derzeit für die Art nicht mehr geeignet. Ein Durchflug der Art kann nicht ausgeschlossen werden. Es verbleiben allerdings weiterhin großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen im direkten Umfeld. Der **Erhaltungszustand** der Art **bleibt somit nach derzeitigem Erkenntnisstand erhalten**.

Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	2	3	u
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	1	V	g

Lurche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	2	g
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V	V	g
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	3	u

Der **Laubfrosch** ist eine geeignete Leitart der Biotopvernetzung, da dessen Lebensräume weit voneinander (mehrere Kilometer) entfernt liegen können. Für ihre Wanderkorridore sind Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland von essenzieller Bedeutung. Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften, mit schwankendem Grundwasserstand. Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer samt Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften, aber auch Abbaustellen mit "frühen" Sukzessionsstadien - wo es ausge dehnte Feuchflächen in Kombination mit Hecken und Gebüsch sowie geeigneten Laichgewässern gibt sind die bevorzugten Lebensräume.

Der **Springfrosch** ist eine Wärme liebende Art, die vorwiegend in der Ebene entlang von Flussläufen in Hartholzauen, lichten Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen vorkommt. Bevorzugte Laichgewässer sind sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Stillgewässer unterschiedlicher Größe, die im Wald, am Waldrand oder zumindest in Waldnähe liegen, u. a. Altwässer, Waldweiher, -tümpel, Toteislöcher, kleine Teiche, Gräben sowie temporäre Gewässer.

Fazit: Mögliche Laichgewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden, jedoch im Nahbereich im Westen und etwas entfernt im Osten. Wanderkorridore durch das Gebiet können daher nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Wanderbewegungen bleiben weiterhin möglich. Somit bleibt der **Erhaltungszustand** der Arten nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Libellen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	V		g

Schmetterlinge

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u

Käfer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	2	1	s
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	2	u

Eremiten bewohnen Laubwälder, Alleen und Parks mit alten, anbrüchigen, meist einzeln stehenden Bäumen. Ihre Larven leben in mit Mulm gefüllten Höhlen alter, aufrecht stehender Bäume. Entscheidend für eine erfolgreiche Entwicklung ist eine ausreichend große und feuchte Baumhöhle mit mehreren Litern Mulm, die nur in entsprechend alten und mächtigen Bäumen bzw. sehr starken Ästen Platz findet (Brusthöhendurchmesser meist > 1 m, z. T. aber schon ca. 20-25 cm!) Besiedelt werden insbesondere Eiche, Linde, Buche, alte Kopfweiden und Obstbäume (s.o.), aber auch Esche, Kastanie, Walnuss und exotische Baumarten in Parks. Allgemein gilt: Der Eremit ist an Strukturen gebunden, nicht an Baumarten. Entscheidend ist das Bestands- bzw. Einzelbaumalter und damit die Habitattradition. Eremiten gelten als sehr standorttreu und wenig ausbreitungsfreudig; der Aktionsradius der Imagines beträgt in der Regel weniger als 200 m.

Der Eremit ist im Isartal belegt, z.B. im Königsauer Moos. Einzelne Gehölze (siehe Tabelle 2) im Planungsgebiet weisen grundsätzlich eine geeignete Altersstruktur und Umfang für eine Besiedlung auf. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, dass aufgrund der schon langfristigen dauerhaften Störungen keine Ansiedlung stattgefunden hat. Die Fläche liegt schon immer im Siedlungsgebiet bzw. am Siedlungsrand und wurde beweidet. Zudem verläuft eine stark frequentierte Straße angrenzend. Ein **Vorkommen** der Art kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** aufgrund ungeeigneter Lebensräume **ausgeschlossen** werden.

Gefäßpflanzen

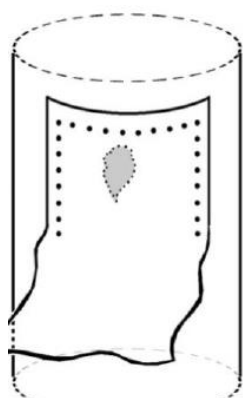
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	u
<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriech. Sellerie	2	2	u

Gesamtabschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Durch das geplante Vorhaben können eventuelle Beeinträchtigungen für saP-relevante Tierarten im Geltungsbe-
 reich der vorliegenden Bauleitplanung nicht vollkommen ausgeschlossen werden bzw. deren Vorkommen nicht
 vollumfänglich ausgeschlossen werden. Folgend werden die Tierarten, bei welchen ein Vorkommen aufgrund der
 Bestandssituation nicht auszuschließen ist, zusammengefasst und erforderliche Vermeidungsmaßnahmen und
 CEF-Maßnahmen benannt.

Lurche könnten in den Hecken in den Randbereichen wandern. Die Wanderbewegungen sind weiterhin möglich.

Ein Vorkommen von Fledermausarten mit Quartieren in Gebäude und/oder auch in Baumhöhlen und/oder -spal-
 ten, hier **Großer Abendsegler, Braunes und Graues Langohr, Kleine Bartfledermaus, Großes Mausohr,**
Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhhautfledermaus sowie **Zweifarb- und Zwergfledermaus** kann
 aufgrund der drei zu entfernenden Höhlenbäume bzw. höhlenfähigen Bäume (Nr. 1, 9 und 14 in Tabelle 2) sowie
 des nötigen Gebäudeabbruchs nicht ausgeschlossen werden. Um die **drei zu entfernenden Laubbäume mit**
(ggf. vorhandenen) Spalten/Höhlen auszugleichen werden im **Sommer vor den Rodungsarbeiten insge-**
samt neun Fledermausrundkästen (sechs Rund- und drei Flachkästen, siehe textliche Festsetzung 7.4.3) in
 einem Mindestabstand von 10 m am Nordrand der Fl.Nr. 59/2, Gemarkung Wörth a.d. Isar, in den zu erhaltenden
 Bäumen bzw. dem flächigen Gehölzbestand angebracht.



Befestigt

Locker

Somit werden pro zu entfernendem höhlenfähigen Baum bzw. Höhlenbaum
 drei Fledermauskästen ausgebracht. Die Sicherung der Kästen von mindes-
 tens 15 Jahren ist zwingend durch den Eigentümer der Fl.Nr. 59/2,
 Gemarkung Wörth a.d. Isar, zu sichern.

Die **Rodung des Baums Nr. 1** lt. Tabelle 2 erfolgt ab **Oktober bis Ende**
Februar. Vor der Rodung sind etwaig vorhandene **Höhlen mit einer Folie**
abzuhängen. Die beiden anderen Bäume wurden bereits im Winter
 2024/2025 gefällt. Die Folie (durchsichtig, ca. 1 mm dick) sollte dazu etwa bis
 zur Mitte des Einschlupfs befestigt, aber nicht zu straff gespannt sein und
 dann locker herabhängen, so dass diese Fledermäusen das Verlassen des
 Quartiers gestattet, aber gleichzeitig eine erneute Besiedlung der Höhle ver-
 hindert (siehe Abbildung links). Außerdem sollte die Folie mindestens 40 cm
 ab der Unterkante des Einschlupfs herabhängen (Hammer, Zahn, 2011).

Abb. : Befestigung einer Folie über
 der Einflugöffnung eines
 Fledermausquartiers
 Quelle: Hammer, Zahn 2011

Eine **konkrete 2021 aktualisierte Bauanleitung** ist den nachstehenden zwei Hinweisblättern zu entnehmen: Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern [Hrsg.] (2021): **Empfehlungen für die Anbringung von Einwegverschlüssen an Fledermausquartieren**, 5 Seiten, siehe download unter: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

Zahn, A., Hammer, M. & Pfeiffer, B. (2021): Vermeidungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen für vorhabenbedingt zerstörte Fledermausbaumquartiere. Hinweisblatt der Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern, 23 Seiten, siehe download unter Aktuelles auf: <https://www.tierphys.nat.fau.de/fledermausschutz/>

Die Durchführung muss von einem Fledermausexperten bzw. der Umweltbaubegleitung begleitet werden. Sofern eine Höhle als Quartier ausgeschlossen werden kann, z. B. wenn es sich nur um einen flachgründigen Astansatz handelt oder die Höhle nach oben hin geöffnet ist, ist diese als Winterquartier nicht geeignet und muss nicht abgehängt werden. Bei Durchführung der **CEF-Maßnahme** bleibt der **Erhaltungszustand der Fledermäuse nach derzeitigem Kenntnisstand** erhalten.

Da das ehemalige landwirtschaftliche Haus Nr. 84 entfernt werden muss, kann ein **Vorkommen** von Fledermausarten mit Winterquartieren in Gebäuden **nicht ausgeschlossen werden**. Gleiches gilt für gebäudebrütende Vogelarten. Vor dem **Abriss der Bestandsgebäude** ist dementsprechend eine **Begehung durch einen Experten**, i.d.R. einen Tierökologen, durchzuführen, um ein Vorkommen von Fledermausarten und gebäudebrütenden Vogelarten (Haussperling, Rauch- und Mehlschwalbe) ausschließen zu können. Dies ist zu dokumentieren. Der Abriss der Gebäude ist nur im September zulässig. Evtl. erforderlich werdende Maßnahmen aus Gründen des Artenschutzes sind nachzuweisen. Dem Rechnung tragend wird die Vorgabe in die textliche Festsetzung 7.4.2 aufgenommen. Bei Durchführung der **Vermeidungsmaßnahme** bleibt der **Erhaltungszustand der Fledermaus- und Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand** erhalten.

Durch die Entfernung der als zu roden festgesetzten Bäume und Hecken könnten die freibrütenden Vogelarten **Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Klappergrasmücke, Neuntöter, Raubwürger und Turteltaube** bzw. deren Nistplätze möglicherweise beeinträchtigt werden. Darum hat die **Fällung der Bäume** über den Winter von **Anfang Oktober bis Ende Februar** zu erfolgen. Bei Einhaltung des Rodungsfensters bzw. der **Vermeidungsmaßnahme** bleibt der **Erhaltungszustand der freibrütenden Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand** erhalten.

Grünspechte sind Vögel, die in Baumhöhlen Brüten. Das Planungsgebiet weist höhlenfähigen Bäume auf, wovon drei Stück als zu roden festgesetzt werden. Als CEF-Maßnahmen sind im Geltungsbereich in den zu erhaltenden Bäumen am Nordrand insgesamt **drei Nistkästen** für höhlenbrütende Vogelarten anzubringen, siehe Textliche Festsetzung 7.4.3. Eine Kontrolle und Reinigung der Kästen ist von einem Experten (Tierökologen) über 15 Jahre lang zu gewährleisten. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt somit nach derzeitigem Erkenntnisstand **erhalten**.

Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Planungsgebiet sind nicht bekannt. Insbesondere sind keine Arten des Anhangs IV der FFH -Richtlinie und von streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung bekannt. Mit einem Vorkommen dieser Arten ist nicht zu rechnen. Ein Vorkommen europäischer Vogelarten i.S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist hingegen möglich. Für die potentiell vorkommenden Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten.

Insbesondere ist es während der Baumaßnahme verboten, den aufgeführten Tierarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn-, oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Sofern während der Dauer der Fällung der Bäume und der Bauphase trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, bleibt der Erhaltungszustand der jeweiligen Population der betroffenen Arten nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Bei **Einhaltung der zeitlichen Rodungsfenster, der Begehung der Bestandsgebäude durch einen Fledermausexperten und Durchführung der CEF-Maßnahmen für Fledermausarten und Vögel** sind **ausschließlich Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten**. Der Erhaltungszustand der Arten bleibt dann nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.

Es **sind keine negativen Auswirkungen auf die Biodiversität** der untersuchten Tier- und Pflanzenarten zu erwarten. Eine weitergehende **artenschutzrechtliche Prüfung** im Rahmen des Verfahrens wird für das geplante Vorhaben für **nicht erforderlich** gehalten.

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Fische 2021, Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Säugetiere 2020, Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, weitere Wirbeltiere 2015-1998)

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

Kategorie	Beschreibung
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) bzw. alpinen Biogeografischen Region (EZA) Deutschlands bzw. Bayerns (Stand 2019)

Erhaltungszustand	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Lebensraum	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2024

3.2 Schutzgut Boden

Die **Geologische Karte von Bayern** (M 1 : 500.000) bestimmt den Untergrund des Planungsgebietes als „Schotter, alt- bis mittelholozän - Kies, sandig“.

Nach der **Übersichtsbodenkarte** (M 1: 25.000) besteht im Planungsgebiet „64a: Fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment; meist tiefreichend humos“, in den Randbereichen im Norden und Süden „64b: Vorherrschend kalkhaltiger Gley, gering verbreitet kalkhaltiger Humusgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment“

Die **Bodenschätzungs-Übersichtskarte** des Regierungsbezirks Niederbayern (M 1: 100.000, 1965) stellt für das Planungsgebiet Grünland-Ackerland, hier mit Bodentyp lehmiger Sand, Bodenstufe II, mit **Acker- bzw. Grünlandzahl 39** dar. Das Gebiet liegt damit deutlich **unter dem Landkreisdurchschnitt** von 56 für Acker und 49 für Grünland.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in Karte 1.1 Schutzgut Boden das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe für das Planungsgebiet überwiegend hoch. Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser wird überwiegend gering dargestellt. Die Konfliktkarte 3.1 Boden – Luft/Klima schätzt mögliche Beeinträchtigungen bzw. Verlust der Bodenfunktionen durch Stoffeinträge überwiegend gering ein. Die Profil- und Strukturveränderungen werden im Gebiet und näheren Umfeld überwiegend hoch eingestuft. Die Zielkarte 4.1 Boden – Luft/Klima weist dem Planungsgebiet eine besondere Bedeutung für den Erhalt leistungsfähiger Böden zu.

Als Basis für den für das angrenzende Gebiet erstellten Geotechnischen Bericht, Baugrundvoruntersuchung, Fortsetzung Baugebiet Schlosspark – Schwaige Ost, Wörth an der Isar, vom 13.05.2022 der Firma IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, wurden am 08. Februar 2022 im Gebiet insgesamt fünf Baggerschürfen mit 1,9 m bis 2,8 m Endteufe durchgeführt. Nachstehend werden die wesentlichen Ergebnisse zusammengefasst: „Bei den Felderkundungen angetroffene Untergrund kann nach derzeitigen Erkenntnissen in folgende Bodenschichten eingeteilt werden.“

Bodenschicht 1 – bindige Deckschichten: Mit den Aufschlüssen wurde unterhalb der Mutterbodenaufgabe bis zu einer Tiefe von max. 1,7 m u. GOK „bindige Deckschichten in Form von feinsandigen Tonen und Schluffen sowie stark tonigen Kiesen“ erkundet.

Bodenschicht 2 – quartäre Kiese: Unterhalb von 1,2 bzw. 1,7 m unter GOK wurden die „quartären Kiese des Isartals in Form von sandigen bis stark sandigen Kiesen aufgeschlossen“ [...] „Die Kiese der Bodenschicht 2 bilden den quartären Grundwasserleiter, welcher an Bodenschicht 1 teils stark gespanntes Grundwasser führt.“

Aufgrund der unmittelbaren Nähe wird von ähnlichen Bodenverhältnissen ausgegangen.

3.3 Schutzgut Wasser

Laut dem UmweltAtlas Bayern „Naturgefahren“ (<https://www.umweltatlas.bayern.de/>) befinden sich in der näheren Umgebung keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete, erst wieder in 500 m

Entfernung an der Isar. Das gesamte Planungsgebiet einschließlich der näheren Umgebung liegt in einem **wassersensiblen Bereich**. Hier ist das gesamte Isartal auch im Bereich der Ortslage ausgewiesen. Auf Privatgrund im Westen angrenzend liegen zwei kleinere Stillgewässer. Der WakeLake beginnt ca. 600 m östlich.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in der Schutzgutkarte 1.2 Wasser das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe sowie die relative Grundwasserneubildung im Geltungsbereich überwiegend hoch. Das Planungsgebiet liegt außerdem in einem ehemaligen Auenfunktionsraum. Die relative Grundwasserbildung ist überwiegend hoch. Die Konfliktkarte 3.2 Wasser zeigt Beeinträchtigungen durch Stoffeinträge (wie Nitrat) als überwiegend gering bewertet. Zielkarte 4.2 Wasser beschreibt das Planungsgebiet mit allgemeiner Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe.

In der **Baugrunduntersuchung/Baugrundachten für das östlich angrenzende Gebiet**, Gemeinde Wörth an der Isar, Fortsetzung Baugebiet Schlosspark-Schwaige Ost, Wörth an der Isar vom 22.05.2022 der Firma IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, werden folgende Aussagen in Kapitel 3.3 „Wasserverhältnisse“ getroffen. Das Gebiet „Schlosspark-Schwaige - Nordost“ grenzt unmittelbar im Osten an. Daher kann **näherungsweise von ähnlichen Bedingungen ausgegangen** werden: „Unter Berücksichtigung der vorliegenden Monatsmittelwerte, der Lage des geplanten Baugebiets und der Grundwasserfließrichtung zuzüglich eines Aufschlags in Folge der geschätzten Abweichung der Tagesmittelwerte vom Monatsmittel ist für das Untersuchungsgebiet ein **Bemessungswasserstand von ca. 366,0 m ü. NN** abzuschätzen.“

Das bestehende Gelände steigt gemäß Aufmaß vom 27.04.2023 (Büro Held Vermessung, Altfrauenhofen) von Süden bei etwa 366,16 m üNN nach Norden auf z.T. 367,67 m üNN an. Zudem besteht ein Anstieg nach Westen hin: hier liegt die Höhe bei etwa 369,02 m üNN (Nordwesten). Im Nahbereich der Staatsstraße liegt das Gelände etwas höher bei bis zu 369,20 m üNN. Nördlich der Staatsstraße fällt das Gelände wieder nach Norden ab.



Auszug historische Karte, ohne Maßstab

Die im Osten angrenzenden Parzellen des Baugebiets „Schlosspark-Schwaige – Nordost“ wurden auf das Straßenniveau aufgeschüttet und liegen daher höher als das Planungsgebiet. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass das **Grundwasser** im südlichen Bereich **unmittelbar unter der Geländeoberfläche ansteht** und im Norden etwa 3 m unterhalb der Geländeoberkante beginnt.

Am südlichen Rand des Geltungsbereichs liegt gemäß Historischer Karte (Abb. Links) des Geoportals Bayern ein **Weiher** („Weyher“). Nördlich daran schließt sich eine feuchte **Senke**, die sich etwa bis zum derzeit noch bestehenden Wohngebäude erstreckt („moosigte Wiese“).

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Aus der **standortkundlichen Landschaftsgliederung von Bayern** (M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt, München 1991) geht hervor, dass das Untersuchungsgebiet der Untereinheit 12.5 „Unteres Isartal“ zuzuordnen ist. Es weist ein mäßig trockenes bis mäßig feuchtes Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7,5 – 7,0 Grad sowie etwa 700-750 mm Jahresniederschlag auf. Die Vegetationszeit beträgt 210 bis 220 Tage.

Aussagen zum globalen Klima – Versuch einer Quantifizierung

Bei den Aussagen zum globalen Klima und Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck gilt es zu berücksichtigen, dass jegliche Errichtung von Gebäuden einen CO₂-Fußabdruck hinterlässt. Da auf Ebene der Bauleitplanung keine Aussagen zur Bauart der Gebäude (Baustoffe, Gründung u. v. m.) feststehen, können hier keine seriösen Aussagen zum CO₂-Äquivalent getätigt werden (bei konventionellen Neubauten im Lebenszyklus von 50 Jahren bei etwa 500-800 kg CO₂e/m², Quelle: DGNB 10.11.2021 unter: <https://www.dgnb.de/de/dgnb-richtig-nutzen/newsroom/presse/artikel/dgnb-veroeffentlicht-studie-zu-co2-emissionen-von-bauwerken>).

Ein weiterer Parameter ist das Verkehrsaufkommen. Ausgangspunkt ist der Ansatz von 118 g Treibhausgase pro Tonnenkilometer, die ein LKW im Güterverkehr ausstößt (Quelle: online-Abfrage am 18.11.2024 unter <https://business.edf.org/insights/green-freight-math-how-to-calculate-emissions-for-a-truck-move/>). Für Wohngebiete ist der Schwerlastverkehr jedoch nachrangig und der PKW-Verkehr schwer quantifizierbar.

Kleinklimatische Auswirkungen

Der Geltungsbereich stellt sich gegenwärtig v. a. als ehemalige landwirtschaftliche Fläche mit vereinzelter Bebauung dar. Kleinklimatisch wirksam sind lediglich die linearen Baum-Strauch-Hecken am Rand des Gebiets

sowie die alten Pappeln im Westen am Weg. Hiervon können Teile erhalten werden, kleinere Teile der alten Hecken werden gerodet. Allerdings entsteht durch die dichte Wohnbebauung mit vergleichsweise hohem Versiegelungsgrad ggf. eine sog. „Wärmeinsel“. Somit sind geringe kleinklimatische Veränderungen im zu erwarten.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in Schutzgutkarte 1.3 Klima und Luft die Wärmeausgleichsfunktion als hoch. Die Isar stellt einen Frischlufttransportweg dar. Aufgrund der hohen Inversionsgefährdung im Isartal kann hier eine mögliche Beeinträchtigung von Luft und Klima durch zeitweilig höhere Schadstoffbelastungen auftreten. Die Konfliktkarte Boden – Klima/Luft 3.1 weist auf eine mögliche Beeinträchtigung durch zeitweilig höhere Schadstoffbelastung in stark inversionsgefährdeten Gebieten hin. Die Zielkarte 4.1 Boden – Luft/ Klima weist dem Planungsgebiet und seiner weiteren Umgebung eine besondere Bedeutung für die Sicherung des Kalt- und Frischlufttransports zu.

Die nahe gelegene **Kläranlage** im Süden (ca. 500 m) stellt eine Vorbelastung dar. Geruchsbelastungen können ggf. nicht ausgeschlossen werden.

3.5 Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet liegt **innerhalb des Isartales** im Naturraum 061 Unteres Isartal in einer Höhenlage von etwa 366 müNN bis gut 369 müNN (nach Norden steigend sowie nach Westen hin). Den Hochpunkt bildet die Staatsstraße im Norden in Dammlage außerhalb.

Das Planungsgebiet liegt innerorts nahe am Ortsrand. Im Westen grenzt ein großes Privatgrundstück mit Wohnhaus und umfangreichem, altem Baumbestand an sowie im Nordwesten ein dicht bebautes Grundstück (Wohnbebauung). Im Osten liegt das Baugebiet „Schlosspark-Schwaige – Nordost“, dessen Parzellen zum Großteil noch unbebaut sind. Raumbildend sind die etwa 12 m hohe Baum-Strauch-Hecke im Norden des Gebiets sowie die bis z.T. über 20 m hohen Pappeln im Westen am Schotterweg.

Die Staatsstraße St 2074, die nördlich entlang des Gebiets führt, stellt eine **Vorbelastung** dar. Hier ist mit Lärm und Staub zu rechnen.

In 420 m Entfernung beginnt der Auwaldgürtel an der Isar. Dieser ist für die Erholungsnutzung sehr attraktiv (vgl. auch landschaftliches Vorbehaltsgebiet Nr. 18).

Im Südosten beginnt außerhalb das großflächige **landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 18**. Ebenfalls außerhalb verläuft gemäß Regionalplan das „Trenngrün Nr. 11“ westlich von Wörth an der Isar, das **Trenngrün Nr. 14** liegt östlich etwa über dem Kellweiher. Der **Regionale Grünzug** „Regionaler Grünzug 6 - Isarauen östlich Landshut mit südlichen Isarleiten“ verläuft südlich entlang der Isar weiter Richtung Westen.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) ordnet das Planungsgebiet in Karte 1.5 dem Landschaftsbildraum Isaraue zwischen Nideraichbach und Dingolfing. Es besitzt eine sehr hohe Eigenart und hohe Reliefdynamik. Zudem ist es für eine ruhige, naturbezogene Erholung mit geringen Entwicklungsmöglichkeiten potenziell geeignet. Die Konfliktkarte 3.4 Landschaftsbild und Landschaftserleben nennt mögliche Beeinträchtigungen der Erlebniswirksamkeit nordöstlich durch fernwirksame Industriebauten, Siedlungsränder, großflächige Abbaustellen, etc. sowie durch Lärmbelastung mittlerer Stärke durch die im Norden verlaufenden Staatsstraße St 2074. Die Zielkarte Landschaftsbild und Landschaftserleben beschreibt das Planungsgebiet als ein Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen naturbezogenen Erholung. Die südlich gelegene Isar ist von hervorragender Bedeutung für die Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes und Landschaftserlebens.

3.6 Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe

Im Bereich des Planungsgebietes sind **keine Boden- oder Baudenkmäler** vorhanden.

In weiterer Umgebung von ca. 500 m Entfernung liegen folgende nächstgelegene Denkmäler:

- Bodendenkmal D-2-7340-0322: Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich der Kath. Pfarrkirche St. Laurentius in Wörth a.d. Isar, darunter Spuren von Vorgängerbauten bzw. älteren Bauphasen., Benehmen hergestellt
- Bodendenkmal D-2-7340-0264: Siedlung und Körpergräber vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, Benehmen nicht hergestellt
- Baudenkmal D-2-74-191-1: Ehem. Wohnstallhaus, zweigeschossiger Flachsatteldachbau mit Blockbau-Obergeschoss und Traufschrot, 19. Jh., Benehmen hergestellt
- Baudenkmal D-2-74-191-6: Kath. Pfarrkirche St. Laurentius, ursprünglich romanische Anlage, [...], Benehmen hergestellt

Die **Staatsstraße** St 2074, hier Landshuter Straße, mit südlich begleitendem Fuß- und Radweg stellt ein **Sachgut** dar. Die im Süden gelegene Kläranlage (ca. 500 m) ist ebenfalls als Sachgut zu werten.

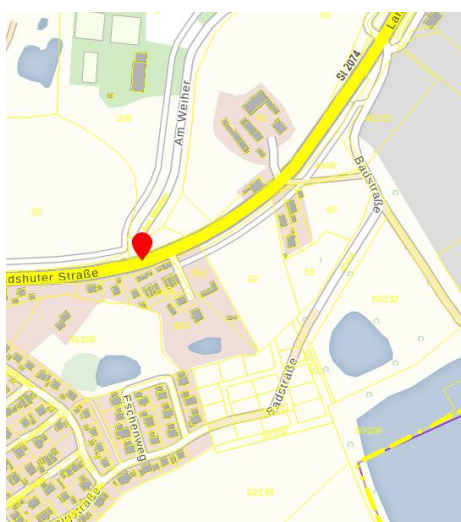
3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

In der Gemeinde leben 3.266 Einwohner (Statistik kommunal, Stand 2022). Das Gemeindegebiet umfasst 4,84 km². Neben 1,99 km² Gebäude- und Verkehrsflächen werden 2,44 km² landwirtschaftlich genutzt. Auf sonstige Flächen entfallen 0,41 ha (<https://www.woerth-isar.de/unsere-gemeinde/kennenlernen/zahlen-und-daten>).

Nördlich durch das Planungsgebiet verläuft die Staatsstraße St 2074 Richtung Dingolfing. Eine Lärmbelastung durch die Landshuter Straße (= Staatsstraße St 2074) ist gegeben. Noch weiter im Norden liegt die Autobahn A 92 München – Deggendorf, die eine sehr gute Verbindung sowohl nach Landshut als auch nach Dingolfing bzw. München und Deggendorf gewährleistet. Zudem besteht hier auch eine Bahnlinie.

Lärmemissionen durch das nahe gelegene **Industriegebiet** im Osten sind nicht auszuschließen.

Im Jahr 2021 wurde für die St 2074 eine **durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke DTV = 6.130Kfz/d** mit einem **Schwerverkehr-Anteil von 580 Kfz/d** an der Zählstellennummer 73409100 bei Niederviehbach östlich von Wörth an der Isar ermittelt. Das Verkehrsaufkommen lag damit deutlich über dem Mittelwert der durchschnittlichen Verkehrsstärke für Staatsstraßen im Landkreis Landshut im Jahr 2021 von 3.847 Kfz/d, Schwerlastverkehr 266 Kfz/d, (BAYSIS über geoportal Bayern bzw. SVZ 2021 – DTV-Mittelwerte Landkreis Landshut, Ergebnistabelle BASt SVZ 2021 vom 17.02.2023, Stand: 01.05.2023)



Webkarte Geoportal, ohne Maßstab

Für ein anderes Vorhaben wurde die Verkehrsuntersuchung St 2074 Ortsdurchfahrt Wörth a.d. Isar 2016, Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, Gabelsbergerstr. 53, 80333 München, vom 03.11.2016 für die Gemeinde angefertigt. Einer der hierbei betrachteten Punkte war der Knotenpunkt der St 2074 mit der Straße „Am Weiher“, siehe roter Punkt Abbildung links. An dieser Stelle wurden bei der Untersuchung 7.000 Kfz/Tag westlich und 6.900 Kfz/Tag östlich der Einmündung „Am Weiher“ festgestellt. In der Untersuchung heißt es im Kapitel Ergebnisse: „Die Ortsdurchfahrt von Wörth a.d. Isar im Zuge der St 2074 (Landshuter Straße) ist heute mit bis zu 10.000 Kfz/Tag sehr stark belastet, der Schwerverkehrsanteil liegt werktags je nach betrachtetem Abschnitt zwischen 10 % und 13 % (rd. 930 – 1.000 Lkw, Lastzüge und Busse/Tag). Im Gesamtverkehr sind insgesamt 4.900 Kfz/Tag Durchgangsverkehr durch Wörth, das sind bezogen auf den Querschnitt am östlichen Ortsrand 71 % der Gesamtbelastung. Im Schwerverkehr wurden 880 Lkw, Lastzüge und Busse/Tag im Durchgangsverkehr ermittelt, das sind 96 % der gesamten Schwerverkehrsbelastung am östlichen Ortsrand. [...]“ Zu diesem Zeitpunkt war allerdings der Anschluss des Gebiets „Schlosspark-Schwaige“ über den Bereich Nordost an die Staatsstraße noch nicht hergestellt.

In der Bauleitplanung als nachrangig sind die zusätzlichen **verkehrlichen Auswirkungen** auf die bestehenden Wohngebiete bzw. Wohngebäude im Umfeld zu beurteilen, da durch die maximal 18 Wohneinheiten kein wesentlicher Liefer-, Ziel- oder Quellverkehr verursacht wird. Zudem werden die künftigen Anwohner direkt auf die Landshuter Straße auffahren, ohne Umwege über andere Wohngebiete.

Auf Fl.Nr. 59/2, wurden im südlichen Bereich bei der Bestanderfassung 26.11.2020 noch **Tierhaltungen** - zwei Pferde sowie zwei Ziegen - erfasst. Die Tierhaltung ist seit einiger Zeit aufgegeben. Andere Tierhaltungen im näheren Umfeld sind nicht bekannt.

Eine besondere Standortgunst weist das **Wohnumfeld** auf. Hierbei ist die herausragende Naherholungsfunktion des Landschaftsraums „Isar-Auwald“ für die Wohnbevölkerung der Gemeinde Wörth a. d. Isar als übergeordnete Bewegungsachse und Erholungsraum herauszustellen. Darüber hinaus ist eine fußläufig sehr gute Erreichbarkeit des Ortszentrums entlang der Landshuter Straße (= St 2074) mit Kirche, Bäcker, Metzger, Rathaus, Nahversorgung sowie Schule und Kinderhort im Norden, Mehrfachhalle und Freizeitgelände im Nordosten (jeweils ca. 1.000 m) gegeben. Auf Fl.Nr. 50/219 ist ein Spielplatz vorhanden (ca. 240 m entfernt). Auch gibt es mehrere Ärzte und eine Apotheke im Ort. Wörth bietet ein umfassendes Vereinsleben und Veranstaltungen für alle Altersklassen (u.a. Fußball und Tischtennis, KLJB, Männergesangsverein, Radfahrverein, Freiwillige Feuerwehr, Herz- & Reha-Sport, Veranstaltungen für Senioren). Das Gelände des TSV beginnt im Norden direkt gegenüber der Staatsstraße. Der Isarradweg verläuft unmittelbar südlich der Isar. Im östlich gelegenen Niederviehbach ist über eine Brücke über die Isar Anschluss an diese bedeutsame Radwegeverbindung gegeben.

Das nordöstlich des Siedlungsbereiches Wörth im Übergang zur Nachbargemeinde Niederviehbach anschließende großflächige Stillgewässer – ein ehemaliger Kiesabbau – wird als Freizeitgelände „Wörther See“ bzw. **WakLake** genutzt. Hier sind Liegewiesen, eine Wasserski-Anlage, mehreren Beach-Volleyball-Felder, schatten spendende Klein- und Großbäume, ein Gastro-Bereich und Parkplätze vorhanden. Dieses beginnt in ca. 600 m Entfernung. Über den angrenzenden Rad- und Fußweg ist es schnell zu erreichen. Südlich davon ist mit dem Bereich „Im Gsondert“ ein weiterer naturnah gestalteter ehemaliger Baggersee öffentlich zugänglich. Durch die überregionale **Freizeitnutzung** am WakeLake als Badensee sind in den Sommermonaten Lärmemissionen bzw. **ein erhöhter Parkdruck** nicht auszuschließen.

Im Zuge der **Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** vom 08.09.2017 wurde der sog. Katalog der Schutzgüter unter anderem um den Begriff: **Risiko für schwere Unfälle und Katastrophen** (für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, Umwelt) erweitert. Unter diesem Gesichtspunkt ist hier vor allem das **Atomkraftwerk Ohu KKI 2** ca. 4,0 km westlich zu nennen. Wörth an der Isar liegt laut dem Ratgeber der EON Kernkraft GmbH innerhalb der Mittelzone - entspricht dem 10-km-Radius (Sektor 3 laut Karte 1.1, EON Kernkraft GmbH, Juni 2008) um das Atomkraftwerk - und wird daher im Falle eines „extrem unwahrscheinlichen Unfalls“ evakuiert. Die Anlage wurde im April 2023 außer Betrieb genommen und der Rückbau begonnen.

4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen

Tabelle 3 Basis-Szenario zur Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter – Übersicht –

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	landwirtschaftliches Gebäude mit Wohnen (Leerstand), ehemalige Weiden und Gehölze im Randbereich, Ruderalfluren, Schotterzufahrt im Westen sandige Kiese über Flussmergelaufage, lehmiger Sand, z.T. Gleyböden nicht gegeben, ehemaliger Auenfunktionsraum lt. LEK nicht gegeben wenig ertragreiche Böden (unter dem Landkreisdurchschnitt)
2. Fläche - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	<i>Im Flächennutzungsplan bereits Großteils WA</i> dauerhafte Versiegelung durch Wohnbebauung und Erschließung (WA), Schotterweg bereits vorhanden Umnutzung einer z.T. bebauten Fläche umgeben von Wohnbaugebieten, flächensparende Bauweise (hohe Gebäude, Mehrfamilienhäuser), Versickerung Niederschlagswasser über belebte Bodenzone, Erhalt flächiger Gehölze und Einzelbäume, Anschluss an bestehende Infrastruktur, Dachbegrünung auf Carport- und Garagendächern zwingend
3. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische u. chem.-physikalische Gewässergüte	außerhalb südlich Längenmühlbach und Isar, Stillgewässer im Westen nicht gegeben Versickerung in den privaten Flächen nicht gegeben
4. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	feuchte Senke (laut historischer Karte Weiher und feuchtes Grünland) geringer Grundwasserflurabstand von unmittelbar anstehendem Grundwasser bis zu 3,0 m (bei Staatsstraße) nachrangig
5. Luft - Regionale Luftqualität	Vorbelastung durch St 2074 im Norden nachrangig, untergeordnete Verkehrsemissionen (v. a. PKW)
6. Klima und Folgen des Klimawandels - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	nachrangig, untergeordnete Aufheizung durch Bebauung und Versiegelung bei gleichzeitiger Durchgrünung geringere versickerungsfähige Fläche, erhöhte Wärmeabstrahlung durch Versiegelung, z.T. Rodung von Hecken nachrangig, ggf. bei Starkregenereignissen Solarenergie / private PV-Anlagen, Wärmedämmung, Passivhausbau, Grundwasserwärmepumpen, u.v.m.
7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, ABSP, Umweltatlas z. B. Hochwasser-Risikogebiete) - Schutz- / Vorranggebiete nach BNatSchG, FFH, SPA	Vorbelastungen: Lärm der St 2074 bzw. ggf. Gewerbelärm östlich (Industriegebiet) Teil des Unteren Isartals, im Gebiet selbst ehem. landw. Nutzung, Staatsstraße im Norden, raumwirksame Gehölze in den Randbereichen, Gefälle nach Süden (ca. 3 m) und Osten, Wohngebiet angrenzend, Nähe zum Isarauwald Schwerpunktgebiet „Isaraue“ in südlicher Hälfte lt. ABSP, wassersensibler Bereich FFH-Gebiet ca. 530 m südlich an der Isar
8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben ehemals landwirtschaftliche Nutzung, Verbuschung, einzelne Bäume und Heckenstreifen, alte Gehölze v.a. im Westen und Norden, Krautfluren Entwicklungspotenzial für einen Biotopverbund von Offenlandstandorten, Feuchtflecken und Baggerseen im Isartal

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
9. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben vor allem Kulturfolger zu erwarten, ggf. Heckenbrüter und Höhlenbrüter, Fledermäuse und Vögel ggf. im ungenutzten Gebäude, CEF-Maßnahmen für Fledermausarten und Spechte, wandernde Amphibien nachrangig, da Lage zwischen Baustelle Baugebiet und Staatsstraße im Norden, jedoch im näheren Umfeld Kellweiher, „Biotop“ und Auwald sowie Privatgrund mit Stillgewässer im Westen
10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - vorhabensbedingte Gerüche - vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme oder Licht)	ortsbezogene Erhöhung des Wohnraumangebotes, sehr gute überörtliche Verkehrsanbindung, St 2074 stark befahren nachrangig, geringfügige Zunahme durch KfZ-Verkehr nicht gegeben nachrangig, geringfügiger Lärm durch Bewohner gegeben, v. a. durch Baufahrzeuge / LKW-Verkehr unwesentliche Erhöhung durch Ziel-/Quellverkehr (PKW) gegeben, v. a. durch Abgrabungen, Bodenarbeiten unwesentliche Erhöhung durch Ziel-/Quellverkehr (PKW) während Bauphase gegeben Anschluss an bestehende Leitungstrassen im Umfeld Wörther See (= Wake Lake) mit Wasserski-Anlage, Gastronomie und Liegewiesen, Im Gsondert, Auwald, Isar-Radweg nachrangig
11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	Kläranlage ca. 500 m südlich nicht gegeben Staatsstraße mit Fuß- und Radweg angrenzend
12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	Anschluss an bestehendes Kanalnetz, Trennsystem geregelter Entsorgung von Hausmüll auf Landkreisebene
13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt	nachrangig, keine alternative Erschließungsstraße (z.B. im Baustellenfall) Lage innerhalb der Evakuierungszone um das Atomkraftwerk Ohu KKI 2 (stillgelegt), Lage an Staatsstraße St 2074, keine separaten Fußwege im Quartier (Gefährdungspotential) nachrangig nachrangig, ggf. Eintrag ins Grundwasser (z. B. Ölunfall, Bauabwässer), ggf. durch Bauarbeiten Gefährdung für alte Bäume im Nahbereich (Baumschutzzaun festgesetzt)
14. eingesetzte Techniken und Stoffe	handelsübliche Bautechniken, Passivhäuser, Wärmedämmung u.v.m.,

Hierbei ist bei den Schutzgütern Punkt 2, 6, 10, 11, 12, 13 und 14 über das Bestands-Szenario hinaus auch bereits eine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt, vgl. ausführliche Beschreibungen der Belastungswirkungen basierend auf Ausgangszustand und Vorbelastungen siehe Tabelle 3 (Kapitel 4.1.2), Tabelle 4 (Kapitel 4.1.3) und Tabelle 5 (Kapitel 4.2).

4.1.2 Wirkräume

Die Wirkräume beziehen sich hier bei **Boden, Wasser, Kulturgüter, Klima und Luft** sowie den Schutzgütern **Fläche bzw. Nachhaltigkeit, Abfälle und Abwasser, eingesetzte Techniken und Stoffe** auf den unmittelbaren Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplans.

Für das Schutzgut **Vegetation** wird noch der Übergangsbereich zu den angrenzenden Privatgrundstücken mit einbezogen. Für die **Sachgüter** zählt neben dem Planungsgebiet auch noch die Staatsstraße im Norden hinzu.

Die Schutzgüter **Landschaft, Mensch** sowie die **Aussagen zur Tierwelt** schließen insbesondere die für die Naherholung der Wörther Bürger sehr attraktiven Bereiche im Umfeld (Im Gsondert, Auwald und Isar mit Isar-Radweg und Zuwegung zum WakeLake) sowie die angrenzenden Wohngebiete in den betrachteten Bereich mit ein sowie die Staatsstraße im Norden.

Das Schutzgut **Sicherheitsbetrachtung** umfasst einen weit größeren Bereich und schließt das etwa 4 km entfernte Atomkraftwerk Ohu KKI 2 noch mit ein.

Tabelle 4 umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen – vor allem Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter u. Wirkfaktoren	umweltrelevante Belastungswirkungen	umweltrelevante Entlastungswirkungen
Arten und Lebensräume	v. a. Verlust ehemalige landwirtschaftliche Nutzflächen, Rodung von sechs Bäumen und 288 m ² Hecke, Abbruch unbewohntes Gebäude (Quartiere nicht auszuschließen), randliche Störungen durch bau-/ betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen möglich, ggf. Rückschnitt des Kronenüberhangs (v.a. im Westen) nötig	4 Baumpflanzungen, Erhalt 15 Bestandsbäume, Erhalt 121 m ² Hecke, CEF-Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse, Baumschutzzaun im Westen zwingend
Boden	Versiegelung, Abgrabung bzw. Aufschüttung, Verdichtung, Verlust der Bodenfunktionen wenig ertragreicher Böden	Minimierung der Verkehrsflächen soweit möglich, Verzicht auf Bebauung ganz im Süden (Grundwasser besonders hoch anstehend)
Fläche, Nachhaltigkeit	dauerhafte Versiegelung, hoher Versiegelungsgrad zu erwarten, grundwassernahe Böden	Anschluss an bestehende Erschließung (ebenfalls WA), Umnutzung von einer Lücke in bestehenden/ geplanten Bebauungen, verdichtetes Wohnen (III+D Vollgeschoss) im Norden an Straße, Garagen und Carports ohne Aufstellfläche, großflächiger Gehölzerhalt, Versickerung Niederschlag im Gebiet
Wasser	Versiegelung (Verlust von Funktionen des Wasserhaushalts, Schadstoffeinträge), Keller ggf. im Grundwasser, wassersensibler Bereich	Versickerung auf Privatgrund und über die belebte Bodenzone, Wasserrückhalt auf zwingend zu begrünenden Dächern von Garagen und Carports
Klima und Luft, Folgen des Klimawandels	Versiegelung (Verlust klimatisch untergeordnet wirksamer Flächen, Anfälligkeit gegenüber Starkregenereignissen steigt), Aufheizung aufgrund Versiegelung, allerdings auch Durchgrünung, kleinflächige Rodungen (sechs Bäume und 288 m ² Hecken)	Schatten, Erhalt von 15 Großbäumen (Kronenvolumen) und flächigen Gehölzen auf 210 m ² , Nutzung erneuerbarer Energien, wie Passivhäuser
Landschaftsbild / Erholung	Aufschüttung verändert Landschaftsbild, hohe Gebäude (III+D)	Großteils Erhalt der Großbäume, ländliche Gebäude (v.a. Einzelhäuser, Sattel- oder Walmach), Gehölze
Kulturelles Erbe, Sachgüter	Aufweitung Einfahrt zur Staatsstraße, geringfügige Zunahme Verkehrsbelastung	-.-
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens (PKW), baubedingte Lärmbelastung	Schaffen von Wohnraum in attraktiver Lage, gewisser Schallschutz gegenüber Staatsstraße durch Anordnung von Garagen entlang Straße sowie hohe Gebäudekörper parallel zur St 2074
Abfälle und Abwässer	Anfallen von Abwasser (Kanalisation) und Hausmüll	Anschluss an das Kanalnetz mit geringem Aufwand
Sicherheitsbetrachtung	Lage innerhalb der Evakuierungszone um das Atomkraftwerk Ohu KKI 2 (stillgelegt), Lage an Staatsstraße, ggf. Eintrag ins Grundwasser (z. B. Ölunfall, Bauabwässer), keine separaten Fußwege im Gebiet bei z.T. beengten Fahrgassen	private Erschließung nur für das geplante Gebiet (kein Durchgansverkehr)
eingesetzte Techniken und Stoffe	diverse Baumaschinen für Bauarbeiten	handelsübliche Bautechniken, wie Passivhäuser, Wärmedämmung, Garagen und Carports mit Gründach

4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt

Neben den unter Punkt 3 schutzgutbezogen analysierten Umweltbelangen gibt es Auswirkungen, z. B. über die **Wirkfaktoren** Lärm und Schadstoffe, die **den Menschen direkt** betreffen können. Das Schutzgut Mensch nach § 1 Abs. 6 Satz 7 c) BauGB bzw. § 2 Abs. 2 UVPG stellt hingegen auf die mittelbare Beeinträchtigung durch ein Vorhaben ab (Jessel / Tobias, Seite 230).

Aufgrund der für Wohngebiete **nicht benennbaren exakten Projektdaten** werden in der nachstehenden Tabelle 5 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst. Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 7 aufgeführt.

Tabelle 5 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen – Ebene Bebauungsplan

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt
Arten und Lebensräume	ehemals landwirtschaftliche Nutzung, Verbuschung, einzelne Bäume und Heckenstreifen, alte Gehölze v.a. im Westen und Norden, Krautfluren, grundwassernaher Standort, ggf. Fledermäuse und Höhlen- sowie Gebäudebrüter	Lärm durch angrenzende Staatsstraße und ggf. Gewerbelärm im Osten	randliche Störungen vor allem für Gehölzstrukturen durch bau- u. betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen, Rodung von sechs Bäumen und 288 m ² Hecke, Abbruch unbewohntes Gebäude	v. a. Verlust ehemalige landwirtschaftliche Nutzflächen, Erhalt zahlreicher Gehölzbestände
Boden	lehmgiger Sand, z.T. Gley, Ertragsfähigkeit unter Landkreisdurchschnitt	ggf. Stoffeinträge durch intensive landwirtschaftliche Nutzung, ggf. Einträge durch Staatsstraße, Versiegelung z.T. durch Gebäude und Wege	Verdichtung durch Baufahrzeuge, Abgrabungen und Aufschüttungen, Staubentwicklung	Abgrabung und Aufschüttung, vergleichsweise hohe Versiegelung im WA, Verlust der Bodenfunktionen
Fläche, Nachhaltigkeit	v.a. unversiegelte ehem. landwirtschaftliche Nutzfläche, Staatsstraße bestehend, im Flächennutzungsplan bereits WA	Flächen z.T. durch Gebäude und Wege bereits versiegelt	Abgrabungen bzw. Aufschüttungen und Versiegelung, Abbruch leerstehendes Gebäude	Abgrabungen und Versiegelung, Versickerung über die belebte Bodenzone, Umnutzung einer derzeit brachliegenden Fläche im Siedlungsbereich bzw. am Ortsrand
Wasser	sehr geringer Grundwasserflurabstand (unmittelbar unter Gelände bzw. bis zu 3,0 m), ehemals Weiher bzw. Senke, wassersensibler Bereich, Stillgewässer außerhalb, ehem. Auenfunktionsraum lt. LEK	ggf. Düngemiteleinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung bzw. durch Weidetiere, ggf. Einträge von Staatsstraße in Dammlage	Abgrabungen/Aufschüttungen und Versiegelung	Versiegelung, ggf. Keller im Grundwasser, Versickerung über belebte Bodenzone
Klima und Luft, Folgen des Klimawandels	v. a. ehem. landwirtschaftliche Nutzfläche mit dauerhaften Bewuchs, alte Gehölze, Großteils unversiegelte Fläche	Schadstoffeintrag durch Staatsstraße	Staub- und Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit	geringfügige Aufheizung durch versiegelte Erschließungsflächen, Baumpflanzungen, Erhalt wertvoller Gehölzbestände, Rodungen
Landschaft	Gelände nach Norden und Westen steigend, Staatsstraße angrenzend, Lage nahe der Isar, raumwirksame Gehölze v.a. im Westen und Norden	Lärm der St 2074 bzw. ggf. Gewerbelärm östlich	Verlust des natürlichen Geländeverlaufs, Baustellenbetrieb / Lärm	Gebäude bis 13 m Firsthöhe, vergleichsweise dichte Bebauung (sog. GRZ 2 bis 0,66 zulässig), Abgrabungen und Aufschüttungen
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Staatsstraße, Kläranlage im Süden ca. 500 m entfernt	---	Erschütterungen	Aufweitung und erhöhte Frequenz Zufahrt auf St 2074
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Industriegebiet im Osten, sehr gute überörtliche Anbindung, wertvolles	Verkehrslärm durch St 2074 und ggf. Industriegebiet im Osten	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen	geringfügige Erhöhung der Lärmemissionen durch Ziel- und Quellverkehr, Erhöhung Wohnraumangebot

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt
	Naherholungsgebiet im Süden und Osten (Isarauwald)			
Abfälle und Abwässer	bis vor ca. 2 Jahren Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln	---	temporäre Lagerung auf Baustelle	Hausabfälle, Hausabwässer (Trennsystem)
Sicherheitsbetrachtung (schwere Unfälle u. Katastrophen)	Lage innerhalb der Evakuierungszone um das Atomkraftwerk Ohu KKI 2 (stillgelegt), Lage an St 2074	Unfallgefahr auf Staatsstraße St 2074	Unfälle während Bauphase (z. B. Öleintritt ins Grundwasser durch Baufahrzeuge), ggf. Gefährdung für alte Bäume im Nahbereich	Fahrgassen innerhalb des Planungsgebiets z.T. beengt keine separaten Fußwege
eingesetzte Techniken und Stoffe	landwirtschaftliche Geräte, ehem. Weidenutzung	---	handelsübliche Bautechniken, Passivhäuser, Wärmedämmung u.v.m.	Niederschlagsversickerung in Rückhaltebecken im Süden

4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Verkehrs-Trassen (insbesondere St 2074) sowie die Industriegebiets- und Freizeitflächen im Norden und Osten, v. a. durch Lärm im unmittelbaren Umfeld sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

Der Längenmühlbach im Süden, der ehemalige Baggersee (Kellweiher) und die „Biotopfläche“ auf Fl.Nr. 50/132 im Osten liegen als wertvolle Lebensraumkomplexe außerhalb des Geltungsbereiches ein Stück abgerückt und werden nicht überplant. Dies gilt auch für die weiter entfernten ehemaligen Baggerseen (WakeLake und Im Gsonert).

Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 6 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung (Wohngebiet WA)	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
- Flächenversiegelung (sog. GRZ 2 bis 0,66 zulässig), - Erhalt bzw. Wiederherstellung eines gewissen Anteils des Retentionsvermögens, - Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung, - Gebäude bis 13 m Firsthöhe, - Umnutzung einer z.T. bebauten Fläche im Anschluss an den Innenbereich, - wenige Rodungen im Bereich der Erschließungsflächen, - Veränderung des Landschaftsbildes durch weitere Auffüllung oder Abgrabung auf bisher landwirtschaftlich genutzter Fläche im Umfeld bestehender Baugebiete, - im Nahbereich wertvolle Lebensraumkomplexe (Kellweiher mit Ausgleichsflächen).	Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten - weiterhin landwirtschaftliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden und Wasserhaushalt auf grundwassernahem Standort zulässig, - keine zusätzliche Überbauung und Flächenversiegelung, keine Nutzungsextensivierung zu erwarten, - ungehinderte Versickerung auf der landwirtschaftlichen Nutzfläche bzw. Brache, - potenzieller Standort für Ruderalfluren mit Sukzession zu Gebüsch verstärkt sich, - ungenutztes, altes Gebäude mit Potential für Fledermäuse und Gebäudebrüter, - potenzieller Lebensraum für Vögel, Fledermäuse und weitere Arten (altes Gebäude, Hecken, Ruderalflur).

4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 7 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	hoch negativ hoch negativ mittel negativ nicht gegeben gering negativ
2. Fläche - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	mittel negativ gering negativ
3. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben nicht gegeben nicht gegeben
4. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	mittel negativ mittel negativ
5. Luft - Regionale Luftqualität	sehr gering negativ
6. Klima und Folgen des Klimawandels - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	sehr gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ
7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BNatSchG und FFH bzw. SPA)	gering - mittel negativ gering negativ gering negativ
8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben gering - mittel negativ gering negativ
9. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben mittel negativ gering negativ
10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - vorhabensbedingte Gerüche - vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme oder Licht)	sehr gering negativ nicht gegeben gering negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ sehr gering negativ gering negativ nicht gegeben gering negativ sehr gering negativ
11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	nicht gegeben gering negativ
12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	gering negativ gering negativ
13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt	gering negativ mittel negativ nicht gegeben mittel negativ
14. eingesetzte Techniken und Stoffe	gering negativ
Gesamtbeurteilung	gering negativ

5. Anwendung der Eingriffsregelung – Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB

Nachfolgend ist die Übersicht der fünf Arbeitsschritte nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“ Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, München, 12/2021, aufgeführt. Diese werden im Abschluss behandelt:

- **Bestandserfassung und -bewertung** in Wertpunkten (vgl. BayKompV) für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter
- Ermittlung der **Eingriffsschwere**, Abgrenzen der Baugrundstücke / Versiegelung / Straßen
- Ermittlung des erforderlichen **Ausgleichsbedarfs** (ggf. Abzug des Planungsfaktors 0 – 20 %)
- Auswahl geeigneter **Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept** und Bestimmung des **Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen**

5.1 Bestandserfassung und -bewertung in Wertpunkten für das Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie verbal-argumentativ für die vier weiteren Schutzgüter

Der **Flächenansatz** für die Eingriffsfläche berechnet sich ausgehend vom Geltungsbereich (3.328 m²) abzüglich der bestehenden Wegefläche im Südwesten (Fl.Nr. 59/1), sowie der niedrigen Hecke im Südspitz und den zu erhaltenden Gehölzbeständen, in denen jeweils kein Eingriff stattfindet (insgesamt 400 m²). Die **Eingriffsfläche** beträgt insgesamt 2.928 m². Diese ist in der nachstehenden Abbildung rot schraffiert dargestellt.



Skizze Eingriffsfläche, Farbigkeit entsprechend der Bestände, o. M.

Der Eingriff erfolgt in folgende Bestände:

- Pflasterfläche (0 WP, gelbe Darstellung),
- Schotterfläche (1 WP, hellgelbe Darstellung),
- bestehende Gebäude, (0 WP, graue Darstellung),
- Betonflächen, (0 WP, hellgraue Darstellung),
- Intensiv-Grünland (3 WP, blassgrüne Darstellung mit Punkten),
- ehem. Weidefläche, Gehölzaufwuchs (7 WP, mittelgrüne Darstellung),
- Brennesselflur (4 WP, olivgrüne Darstellung mit Punkten),
- Beerengestrüpp (6 WP, grüne Darstellung mit Doppelschraffur),
- Strauch-Hecke, v.a. Ziersträucher (giftgrüne Darstellung),
- Strauch-Hecke bzw. Baum-Strauch-Hecke bis 5 m (giftgrüne Darstellung mit weißen Kringeln),
- Baum-Strauch-Hecke bis 20 m (dunkelgrüne Darstellung mit weißen Kringeln),
- ein Laubbaum bis 10 m (5 WP, hellgrüne Darstellung, Flächenansatz 12 m² je Baum),
- zwei Nadelbäume über 10 m (8 WP, blaue Darstellung, Flächenansatz 12 m² je Baum),
- zwei Laubbäume bis 15 m (9 WP, dunkelgrüne Darstellung, Flächenansatz 28 m² je Baum).

5.2 Ermittlung der Eingriffsschwere, Abgrenzen der Baugrundstücke / Versiegelung / Straßen

Im Bebauungs- und Grünordnungsplan wird keine GRZ angesetzt. Daher wird gemäß den Orientierungswerten des § 17 der BauNVO für ein Allgemeines Wohngebiet (WA) die Obergrenze von 0,4 angenommen. Der Beeinträchtigungsfaktor wird dementsprechend mit 0,4 angesetzt, siehe Tabelle 9, Seite 30.

Es ergibt sich insgesamt im vorliegenden Fall **kein zusätzlicher Ausgleichsbedarf** nach § 5 Abs. 3 Ziffer 1 BayKompV und der nicht flächenbezogenen Merkmale zum **Schutzgut Arten und Lebensräume**.

„Im **Regelfall** ist davon auszugehen, dass die Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch den Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigungen der Funktionen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume sowie der Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft abdecken. Wenn in Abweichung vom Regelfall die Beeinträchtigung eines biotischen oder abiotischen Schutzguts nicht im erforderlichen Maß durch den rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für

das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt ist, wird der verbleibende zusätzliche Ausgleichsbedarf für das jeweils konkret davon betroffene Schutzgut verbal-argumentativ ermittelt.“

Quelle: BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR: Leitfaden ‚Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft‘ zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, München 12/2021, Seite 23

Tabelle 8: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs auf Bebauungsplanebene gemäß Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfaden“ (12/2021)

Bezeichnung Ausgangszustand	Code lt. Bay-KompV	Wertpunkte laut Biotopwertliste	Wertpunkte laut vereinfachter Erfassung	Eingriffsfläche in m²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf in WP
Betonflächen	P 411	0	0	108	0,4	0
Gebäudebestand	X 4	0	0	153	0,4	0
Pflasterfläche, Rasengittersteine	V 12	1	3	116	0,4	139
Schotterweg	V 32	1	3	52	0,4	62
hausgartenartiger Bereich, Hausgarten	P 21	5	3	29	0,4	35
Intensiv-Grünland	G 11	3	3	213	0,4	256
ehemalige Weidefläche, flächig Beerengestrüpp	B 13	6	8	152	0,4	486
ehemalige Weidefläche, z.T. mit niedrigem Gehölzaufwuchs	G 215	7	8	1.522	0,4	4.870
Brennnesselflur	K 11	4	3	315	0,4	378
Baum-Strauch-Hecke bzw. Strauch-Hecke bis 5 m Höhe	B 116	7	8	137	0,4	438
Strauch-Hecke bis 5 m Höhe, v.a. Ziersträucher	B 221	5	3	7	0,4	8
Baum-Strauch-Hecke bis 20 m Höhe	B 213	12	12	32	0,4	154
Laubbäume bis 10 m Höhe ¹	B 311	5	3	12	0,4	14
Nadelbäume über 10 m Höhe ¹	B 322	8	8	24	0,4	77
Laubbäume über 10 m Höhe und bis 15 m Höhe ²	B 312	9	8	56	0,4	179
Ausgleichsbedarf auf der Eingriffsfläche von insgesamt 2.928 m²						7.096

¹ Ansatz je Baum: 12 m² (= Durchmesser Krone Baum ca. 4 m), hier 3 Stück

² Ansatz je Baum: 28 m² (= Durchmesser Krone Baum ca. 6 m), hier 2 Stück

Der BayKompV-Code der ehemaligen Weidefläche (G 215) sollte zum Vegetationshöhepunkt (Mai/Juni 2025) nochmals überprüft werden.

5.3 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs

Als nächster Schritt ist der Planungsfaktor abzuziehen, der hier mit dem Mittelwert, 10 %, für die zukunftsfähige und flächensparende Planung bei hohem Versiegelungsgrad (zuzüglich der u. g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen) angesetzt wird.

Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von	7.096 WP
abzüglich Planungsfaktor - 10 %	- 710 WP
Ausgleichsbedarf	6.386 WP

Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von **6.386 WP**.

Im Zuge des Bebauungs- und Grünordnungsplans sind folgende **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen** vorzusehen, die den oben angesetzten Planungsfaktor – hier von 10 % – trotz des für ein WA hohen zulässigen Versiegelungsgrades von bis zu 66 %, rechtfertigen:

- Flächensparen durch hohe zulässige Wand- und Firsthöhen im WA (vgl. Planzeichen 1.1, 2.1 und Textliche Festsetzung 2.1),

- Umnutzung eines bereits z.T. versiegelten und bebauten Grundstücks sowie Synergieeffekte mit Bestandsbebauung,
- Anschluss an die bestehende Erschließung (Straße, ÖPNV, Leitungen, etc.),
- Vorgaben zur Dachraumgestaltung (siehe Textliche Festsetzungen 3.1 bis 3.4 und 5.2),
- Beschränkung der Aufschüttungen bis maximal 1,3 m, Verbot von Stützmauern (siehe Textliche Festsetzung 4),
- Garagen und Carports mit zwingender Dachbegründung (siehe Textliche Festsetzung 5.2),
- Festsetzung von privaten Grünflächen mit Retentionsfunktion (siehe Planzeichen 13.2 und 13.4 sowie textliche Festsetzung 7.3),
- Erhalt von Einzelbäumen und Hecken (siehe Planzeichen 13.2, 13.3 und textliche Festsetzungen 7.2 und 7.3),
- Festsetzung zu Dachraumgestaltung (siehe Planzeichen 15.5 und Textliche Festsetzungen unter Punkt 3),
- Großbaum-Neupflanzungen, Nachpflanzgebot (siehe Planzeichen 13.1, 13.2 und Textliche Festsetzung 7.1),
- Neupflanzungen und Nachpflanzungen sind ausschließlich mit standortgerechten, heimischen Laubgehölzen nach Artenliste (siehe Textliche Festsetzungen 7.2 und 7.3) durchzuführen.
- Baumschutzzaun verpflichtend im Bereich der Wohngebäude 1 und 2 (siehe Textliche Festsetzung 7.4.4) durchzuführen.

Weiterführende, nicht auf den Planungsfaktor anrechenbare Vermeidungsmaßnahmen nach Leitfaden 12/2021 Anlage 2, Tabelle 2.1 auf den Seiten 40-44, sind folgende:

- Erhalt eines Teils der Heckenbestände in den Randbereichen (siehe Planzeichen 13.4),
- Festsetzungen zum Erhalt von Einzelbäumen - insgesamt 15 Stück (siehe Planzeichen 13.2).

5.4 Auswahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen/Maßnahmenkonzept sowie Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen

Im Planungsgebiet stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung. Zur Deckung des Ausgleichsbedarfs von insgesamt 6.386 WP werden **externe Ausgleichsflächen** erbracht. Diese werden zum Planstand Entwurf nachgewiesen.

6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

6.1 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan)



Variante 1, o. M.

Variante 2, o. M.

Die verschiedenen Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereichs lassen sich anhand von drei Grundmerkmalen unterscheiden: die grundsätzliche Erschließung, Städtebau (Raumbildung, Gebäudeanordnung) die Größe der Parzellen (Körnigkeit, Gesamtform des Baugebietes) und zuletzt die Grüngliederung (Ausbildung der Straßenräume, Ortsrandsituation).

Hier zunächst Variante 1 mit Erschließung von Westen in zwei Stichen und Einfamilienhausbebauung mit zwei Gebäuden. Im Süden liegt eine große Grünfläche, eine grüne Achse im Osten.

Variante 2 zeigt eine Variante mit drei von Westen kommenden Stichen, wodurch ein zusätzliches Gebäude im Süden entsteht.

Fazit: Die Erschließung musste letztendlich Großteils auf dem Flurstück 59/2 erfolgen.

Weiter verfolgt wurde eine Variante mit interner Erschließung, großen Mehrfamilienhäusern und einem Doppelhaus im Süden und einer Grünfläche im Süden sowie einem Spielplatz im Westen sowie größtmöglichem Erhalt wertvoller Gehölzbestände.

Schlussteil – Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

7. Zusätzliche Angaben

Methodische Vorgehensweise – Vorgehensweise bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

In Kapitel 3 wird zunächst die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter analysiert. In Kapitel 4.1.1 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Schutzgebiete sowie amtliche Programme und Pläne, Fauna und Flora sowie ihre Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (Belange des Immissionsschutzes, Trinkwasser, Sicherheit, Erholung) sowie Kultur- und Sachgüter untersucht und **bewertet**. Die erforderlichen Leitparameter und die Reihung der Schutzgüter zur Ermittlung der Umweltauswirkungen richten sich im Wesentlichen nach den UVP-Leitlinien der LAWA, da sich diese in der Praxis der UVP bewährt hat:

- Inanspruchnahme der zu bebauenden Fläche als Verlust des natürlich gewachsenen Oberbodens, als Lebensraum für Bodenlebewesen, als Produktionsfaktor, Vegetationsstandort und Deck- und Filterschicht für das Grundwasser,
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserniveau, Abflussverhältnisse) und der Grundwasserbeschaffenheit (stoffliche und hygienische Belastungen) und des Grundwasserleiters durch die baulichen Anlagen bzw. den Betrieb,
- Verlust bzw. Beeinträchtigungen von Biotopen und landschaftsgliedernden Strukturen, Einzelbäumen, Gehölzbeständen usw., Verlust von Standorten/Habitaten wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten,
- Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung im Bereich und im Umfeld der Bebauung,
- Verlust oder Beeinträchtigung von Kultur- und Bodendenkmälern und sonstigen Kultur- und Sachgütern,
- Vorhabensbedingte Emissionen (Lärm), für die Lufthygiene (Luftpfad) und das Grundwasser/Oberflächengewässer (Wasserpfad) relevante Emissionen oder prinzipielle Risiken.

Weiter ist zu prüfen, inwieweit allgemein gültige Standortvoraussetzungen für eine Bebauung im geplanten Bereich gegeben sind (z. B. Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Einhaltung bestimmter Grundwasserflurabstände, Eignung des Baugrundes, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz).

Dabei werden die Schutzgüter bzw. relevanten Wirkungspfade in jeweils eigenen Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.4 behandelt. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in den Kapiteln mit folgender Systematik vorgegangen:

- 1. Schritt: Relevanzanalyse (Tabelle 3, Kapitel 4.1.1)**
⇒ Kurzbeschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens, der betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltbestandteile und des daraus resultierenden Untersuchungsumfangs sowie der verwendeten Umweltindikatoren.
- 2. Schritt: Wirkungsanalyse – Entstehung, Ausbreitung, Auswirkung und Wechselwirkungen potenzieller Belastungen (Tabellen 4 und 5, Kapitel 4.1.2 und 4.1.3)**
⇒ Beschreibung der möglichen Entstehung und Ausbreitung möglicher Belastungen des Menschen und der Umwelt, der Wirkungsarten, -orte und -pfade.
⇒ Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen.
⇒ Untersuchung möglicher Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt (siehe auch Kapitel 5).
- 3. Schritt: Beurteilung der Auswirkungen (Tabelle 7, Kapitel 4.3)**
⇒ Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt.

Auf der Basis der Relevanzanalyse erfolgt die Analyse der möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die betrachteten Schutzgüter (Wirkungsanalyse: verbale Gegenüberstellung von Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffsintensität). In der Wirkungsanalyse werden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (diese werden gesondert in Kapitel 5 dokumentiert) geprüft und berücksichtigt. Abschließend wird das Ergebnis der Wirkungsanalyse zusammenfassend beurteilt.

Differenzierung nach Wirkfaktoren – bau-, anlage-, betriebsbedingt

(zu Tabelle 4, Kapitel 4.1.3)

Im Folgenden werden die zur Bewertung herangezogenen Gesichtspunkte und Fragestellungen beispielhaft aufgelistet:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der geplanten Bebauung werden überwiegend vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen, bau- und transportbedingte Emissionen (Schall und Erschütterungen, Luftschadstoffe) und Bodenumlagerungen verursacht. Der Abbruch bzw. Rückbau der geplanten Bebauung, der wenn überhaupt, dann erst in weiter Zukunft entstehen dürfte, wird nicht weiter berücksichtigt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Unter anlagenbedingten Auswirkungen werden diejenigen Umweltauswirkungen erfasst, die durch Errichtung der Bebauung und notwendiger Verkehrserschließungen, Ver- und Entsorgungsanlagen zu lang andauernden bzw. dauerhaften und nachhaltigen Umweltauswirkungen führen. An erster Stelle ist dies die Flächeninanspruchnahme für die genannten baulichen Anlagen, die unmittelbar Eingriffe in den Boden und den geologischen Untergrund zur Folge hat. Eine Versiegelung von Flächen (Verringerung der Grundwasserneubildung) wirkt sich auf das Schutzgut Wasser, indirekt möglicherweise auch auf etwaige Feuchtf Flächen und Oberflächengewässer aus. Die Bebauung kann Auswirkungen auf den Wasserabfluss und auf Retentionsflächen haben.

Durch den Flächenverbrauch entstehen direkte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Flächennutzung. Durch Verdrängungs- oder Barriereeffekte können auch indirekte Wirkungen auf den Biotopverbund entstehen. Die Anlage kann Auswirkungen auf das Landschaftsbild,

die Landschaft und ihre Erholungseignung haben. Durch die Flächeninanspruchnahme können Kultur- und Sachgüter im öffentlichen Interesse direkt betroffen sein oder durch Außenwirkungen beeinflusst werden.

Nutzungsbedingte Auswirkungen

Unter nutzungsbedingten Auswirkungen können die beabsichtigten Nutzungen und damit zusammenhängende Verkehrsströme und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf Mensch und Umwelt sowohl im Normalbetrieb als auch bei Betriebsstörungen zusammengefasst werden. Dies trifft v.a. für gewerbliche Nutzungen zu. Eine erforderliche Abwasserbehandlung vor Ort oder in einer vorhandenen Kläranlage kann die gegebenen Einleitwerte bzw. die Belastungssituation des Vorfluters verändern.

Bewertungsstufen der Gesamtwirkungsbeurteilung (zu Tabelle 7, Kapitel 4.3, und Tabelle 10, Kapitel 9)

Die Ermittlung der Bewertung erfolgt abweichend von der ökologischen Risikoanalyse nicht durch eine formalisierte Bewertungsvorschrift bzw. -matrix, sondern durch ökologische Bilanzierung und verbale Gegenüberstellung der jeweils maßgeblichen Bewertungskriterien selbst (z.B. Verlust bestimmter Biotope nach Qualität und Fläche). Folgende Bewertungskategorien werden in Tabelle 7, Kapitel 4.3, verwendet:

Tabelle 9 Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen

<u>keine Auswirkungen</u>	<u>negative Auswirkungen</u>	<u>positive Auswirkungen</u>
nicht gegeben	sehr hoch negativ hoch negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ	hoch positiv mittel positiv bedingt positiv

Die Skala mit fünf Stufen ist übersichtlich und die gebräuchliche. Sie entspricht den fünf Güteklassen der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die letztendlich aus fachlicher Sicht zu treffende **Gesamtwirkungsbeurteilung (Tabelle 10, Kapitel 9)** wird ebenfalls verbal-argumentativ begründet. Hierbei wird die fünfstufige Skala aus Tabelle 7 Kapitel 4.3 in eine **dreiwertige Skala hoch - mäßig - gering** für den Laien vereinfacht zusammengefasst. Hierbei sind die Einstufungen „sehr hoch negativ“ und „hoch negativ“ zu „hoch“ zusammengefasst, „mittel negativ“ wird der Einstufung „mäßig“ gleichgesetzt und „gering negativ“ und „sehr gering negativ“ werden mit „gering“ bezeichnet.

7.1 Angaben zu technischen Verfahren

Die verwendeten technischen Verfahren sind dem im Literaturverzeichnis genannten Quellen zu entnehmen.

7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Die verwendeten technischen Verfahren sind den im Literaturverzeichnis genannten Quellen zu entnehmen.

Der BayKompV-Code der ehemaligen Weidefläche (G 215) sollte zum Vegetationshöhepunkt (Mai/Juni 2025) nochmals überprüft werden, siehe Kapitel 5.2.

Aufgrund fehlender exakter Projektdaten wurden unter Punkt 4.1.3 in der Tabelle 7 aus Seite 25 die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst.

8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze auf der Ebene Bebauungs- und Grünordnungsplan auf Grundlage des Umweltberichtes:

Mensch / Lärm:	Reaktion auf unerwartete Auswirkungen im Bereich der Kläranlage, regelmäßige Überprüfung der Geruchsemissionen, Überprüfung der Lärmimmissionen durch die St 2074 und das Industriegebiet im Osten.
Landschaftsbild:	Überprüfung der Gehölzentwicklung in 10-jährigem Turnus, erfüllt sie die erwartete Funktion zur Einbindung der Bebauung in die Landschaft, regelmäßige Bestandsaufnahme, Fotodokumentation.
Arten / Biotope:	Prüfung der Auswirkungen auf den angrenzenden Gehölzbestand v.a. im Westen, Dokumentation des Artenbestands in den Ausgleichsflächen nach 25 Jahren (= Entwicklungsdauer), ist die erwartete Aufwertung, d. h. das Entwicklungsziel eingetreten?

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Es erfolgt eine Einstufung in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering. Die **wesentlichen Auswirkungen des Baugebietes** liegen in den Bereichen **Boden** (hier Auswirkungen auf die Bodenbeschaffenheit, die Untergrundverhältnisse, grundwassernahe Böden). Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind als **mäßig - hoch negativ** zu werten, auch unter Berücksichtigung von Ausgleichs- und Minderungsmöglichkeiten. Der wesentliche Grund liegt in der Überbauung / Versiegelung und dem Verlust grundwassernaher Böden.

Ebenfalls wesentliche **Auswirkungen des Vorhabens** liegen im Bereich **Wasser** (grundwassernahe Standort, wassersensibler Bereich, ehemalige Senke, kleine Stillgewässer im Umfeld). Die Auswirkungen auf dieses Schutzgut sind als **mäßig negativ** zu werten, auch unter Berücksichtigung von Ausgleichs- und Minderungsmöglichkeiten.

Tabelle 10 Gesamtwirkungsbeurteilung

Schutzgut	Bestand Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
Arten und Lebensräume	ehemals landwirtschaftliche Nutzung, Verbuschung, einzelne Bäume und Heckenstreifen, alte Gehölze v.a. im Westen und Norden, Krautfluren, grundwassernahe Standort, ggf. Fledermäuse und Höhlen sowie Gebäudebrüter	randliche Störungen vor allem für Gehölzstrukturen durch bau- u. betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen, Rodung von sechs Bäumen und 288 m² Hecke, Abbruch unbeohntes Gebäude	v. a. Verlust ehemalige landwirtschaftliche Nutzflächen, Erhalt zahlreicher Gehölzbestände	4 Baumpflanzungen, Erhalt 15 Bestandsbäume, Erhalt 121 m² Hecke, CEF-Maßnahmen für Vögel und Fledermäuse, Baumschutzzaun im Westen zwingend	gering
Boden	lehmgiger Sand, z.T. Gley, Ertragsfähigkeit unter Landkreisdurchschnitt	Verdichtung durch Baufahrzeuge, Abgrabungen und Aufschüttungen, Staubentwicklung	Abgrabung und Aufschüttung, vergleichsweise hohe Versiegelung im WA, Verlust der Bodenfunktionen	Begrenzung der Aufschüttungen auf max. 1,3 m	mäßig - hoch
Fläche, Nachhaltigkeit	v.a. unversiegelte ehem. landwirtschaftliche Nutzfläche, Staatsstraße bestehend, im Flächennutzungsplan bereits WA	Abgrabungen bzw. Aufschüttungen und Versiegelung, Abbruch leerstehendes Gebäude	Abgrabungen und Versiegelung, Versickerung über die belebte Bodenzone, Umnutzung einer derzeit brachliegenden Fläche im Siedlungsbereich bzw. am Ortsrand	Anschluss an bestehende Erschließung (ebenfalls WA) und den Innenbereich, verdichtetes Wohnen (III+D Vollgeschoss) im Norden an Straße, Garagen und Carports ohne Aufstellfläche	gering
Wasser	sehr geringer Grundwasserflurabstand (unmittelbar unter Gelände bzw. bis zu 3,0 m), ehemals Weiher bzw. Senke, wassersensibler Bereich, Stillgewässer außerhalb, ehem. Auenfunktionsraum lt. LEK	Abgrabungen/Aufschüttungen und Versiegelung	Versiegelung, ggf. Keller im Grundwasser, Versickerung über belebte Bodenzone	Versickerung über belebte Bodenzone, Dachbegrünung auf Carports und Garagen zwingend	mäßig
Klima und Luft, Folgen des Klimawandels	v. a. ehem. landwirtschaftliche Nutzfläche mit dauerhaften Bewuchs, alte Gehölze, Großteils unversiegelte Fläche	Staub- und Schadstoffeinträge durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit	geringfügige Aufheizung durch versiegelte Erschließungsflächen, Baumpflanzungen, Erhalt wertvoller Gehölzbestände, Rodungen	Neupflanzung von 4 Bäumen, Erhalt von 15 Bäumen, Erhalt Baum-Strauch-Hecke und Strauch-Hecke (gesamt 121 m²)	gering
Landschaft	Gelände nach Norden und Westen steigend, Staatsstraße angrenzend, Lage nahe der	Verlust des natürlichen Geländes	Gebäude bis 13 m Firsthöhe, vergleichsweise dichte Bebauung (sog.	Höhenbegrenzung der Auffüllung und der Gebäude, Ortsübliche Sattel- oder	gering

Schutzgut	Bestand Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- / betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
	Isar, raumwirksame Gehölze v.a. im Westen und Norden	deverlaufs, Baustellenbetrieb / Lärm	GRZ 2 bis 0,66 zulässig), Abgrabungen und Aufschüttungen	Walmdächer bei Hauptbaukörpern, Firstrichtung festgesetzt, raumwirksame Eingrünung im Norden wird Großteil erhalten	
Kulturelles Erbe und Sachgüter	Staatsstraße, Kläranlage im Süden ca. 500 m entfernen	Erschütterungen	Aufweitung und erhöhte Frequenz Zufahrt auf St 2074	---	gering
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	Industriegebiet im Osten, sehr gute überörtliche Anbindung, wertvolles Naherholungsgebiet im Süden und Osten (Isarauwald)	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen	geringfügige Erhöhung der Lärmemissionen durch Ziel- und Quellverkehr, Erhöhung Wohnraumangebot	gewisser baulicher Schallschutz durch Garagen an St 2074	gering
Abfälle und Abwässer	bis vor ca. 2 Jahren Ausbringen von Dünger und Pflanzenschutzmitteln	temporäre Lagerung auf Baustelle	Hausabfälle, Hausabwässer (Trennsystem)	Dachbegrünung auf Garagen und Carports	gering
Sicherheitsbetrachtung (schwere Unfälle u. Katastrophen)	Lage innerhalb der Evakuierungszone um das Atomkraftwerk Ohu KKI 2 (stillgelegt), Lage an St 2074	Unfälle während Bauphase (z. B. Öleintritt ins Grundwasser durch Baufahrzeuge), ggf. Gefährdung für alte Bäume im Nahbereich	Fahrgassen innerhalb des Planungsgebiets z.T. beengt keine separaten Fußwege	Nutzung (Aufweitung) bestehender Zufahrt auf St 2074	gering
eingesetzte Techniken und Stoffe	landwirtschaftliche Geräte, ehem. Weidenutzung	handelsübliche Bautechniken, Passivhäuser, Wärmedämmung u.v.m.	Niederschlagsversickerung in Rückhaltebecken im Süden	---	gering

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Lebensräume** (= Wildpflanzen bzw. Wildtiere und ihre Lebensräume) werden als **gering negativ** beurteilt.

Wertvolle Flächen befinden sich vor allem in den Randbereichen: die Baum-Strauch-Hecke im Norden und die alten Pappeln im Westen sowie Baum Nr. 19 im Südwesten (Stumpf, vital). Diese werden in großen Teilen erhalten.

Das Planungsgebiet ist als Wanderkorridor für Tiere von untergeordneter Bedeutung. Es liegt zwar zwischen Baustelle Baugebiet und Staatsstraße im Norden, jedoch befinden sich im näheren Umfeld der Kellweiher, das „Biotop“ und der Auwald der Isar sowie Privatgrund mit Stillgewässer im Westen.

Gefährdete Arten von Fauna und Flora sind nicht nachgewiesen. Jedoch sind Vorkommen relevanter Fledermaus- und Vogelarten nicht mit Sicherheit auszuschließen. Daher werden für Fledermäuse und Höhlenbrüter CEF-Maßnahmen festgesetzt.

Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit nicht zu erwarten.

Alle **sonstigen Schutzgüter** einschließlich der Belange des Trinkwasserschutzes, für die faktische oder potenzielle Auswirkungen des Vorhabens nicht gänzlich auszuschließen sind, sowie amtliche Pläne und Programme werden nur **gering bzw. sehr gering** von dem Vorhaben betroffen. Die betreffenden Auswirkungen des Vorhabens sind daher als unkritisch zu beurteilen.

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandenen Verkehrs-Trassen (insbesondere St 2074) sowie die Industriegebiets- und Freizeitflächen im Norden und Osten, v. a. durch Lärm im unmittelbaren Umfeld sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen der Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan „WA Landshuter Straße 84“ **insgesamt als gering** und die geplanten Maßnahmen als **umweltverträglich** einzustufen.

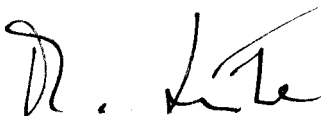
Die Änderung des Bebauungs- und Grünordnungsplan „WA Landshuter Straße 84“ wurden einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen in der Bauleitplanung wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden insgesamt betrachtet, **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** festgestellt.

Insgesamt ist die Bauleitplanung am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens des Umweltberichts als **umweltverträglich** zu beurteilen.

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind **auszugleichen**.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst **landschaftsverträglich** auszuführen.
- Die Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass **vermeidbare Belastungen** des Wohnumfeldes und der Umwelt **unterbleiben**.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan „WA Landshuter Straße 84“ sind unter diesen Bedingungen nicht gegeben.

Landshut, den 8. April 2025



LINKE + KERLING
STADTPLANER + LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Verwendete amtliche Unterlagen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Landshut. – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (LfU), München, Juli 1990.
- Regionalplan Landshut, Region 13. – Regionaler Planungsverband Landshut, Stand 30.01.2020.
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Landshut. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999.
- Landesentwicklungsprogramm (LEP) 2023 – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, München, 01.06.2023.
- Geologische Karte von Bayern, 1:500.000. – Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), München 1996.
- Übersichts-Bodenkarte, M 1:25.000, Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Augsburg, Stand 1958, digitale Fassung unter www.geoportal.bayern.de.
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte Regierungsbezirk Niederbayern M 1 : 100.000, Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), Stand 1965, digitale Fassung.
- Umweltatlas Bayern, Naturgefahren, Bayerische Landesamt für Umwelt, München (LfU), Stand 2025, digitale Fassung unter www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de
- Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern, M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt. - München 1991.
- Gebietsrecherche online, NATURA 2000, 7341-301 „Unteres Isartal zwischen Niederviehbach und Landau“. – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Stand 2016.
- Bayerischer Denkmal-Atlas (www.geoportal.bayern.de).
- Statistik kommunal 2023, Gemeinde Wörth an der Isar. – Bayerisches Landesamt für Statistik, Fürth, März 2024.
- Verkehrsmengenkarte 2021 Landkreis Landshut – Ergebnistabelle BAST SVZ 2021 vom 17.02.2023, Stand: 01.05.2023.

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- Flächennutzungsplan der Gemeinde Wörth an der Isar vom 27.06.1979, Entwurfsverfasser: Ortsplanungsstelle für Niederbayern, Regierugsplatz 540, 84028 Landshut.
- Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 25 der Gemeinde Wörth an der Isar vom 17.08.2022, Entwurfsverfasser: Linke + Kerling, Papiererstraße 16, 84034 Landshut.
- Neubau von 2 Mehrfamilienhäuser und einem Doppelhaus in Wörth an der Isar, Bestandsaufmaß vom 27.04.2023, Lage in UTM32; Höhe in müNN, Held Vermessung, Altfrauenhofen.
- Geotechnischer Bericht, Baugrunderkundung, Baugutachten, Fortsetzung Baugebiet Schlosspark-Schwaige Ost, Wörth an der Isar Projektnummer 21181505 (1. Ausfertigung) Wörth an der Isar, IMH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen und Geotechnik mbH, Deggendorfer Straße 40, 94491 Hengersberg, 13.05.2022.
- Verkehrsuntersuchung St 2074 Ortsdurchfahrt Wörth a.d. Isar 2016, Professor Dr.-Ing. Harald Kurzak, Gabelsbergerstr. 53, 80333 München, vom 03.11.2016.
- Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (BayStMI) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (BayStMUGV), Hrsg., München, Januar 2006.
- Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. – Ein Leitfaden – Bayerisches Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Hrsg., München, Dezember 2021.
- Der sachgerechte Bebauungsplan – Handreichung für die kommunale Planung – Kuschnerus Ulrich, vhw Verlag, Bonn, 3. Aufl., August 2004.
- Ökologisch orientierte Planung. – Beate Jessel, Kai Tobias, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2002.
- Wetter- und Klimakunde. – Van Eimern, J.&H. Häckel, Ulmer Verlag, Stuttgart, 1979.
- Ratgeber für die Bevölkerung in der Umgebung des Kernkraftwerks Isar, Information der Öffentlichkeit nach § 53 Abs. 5 der Strahlenschutzverordnung. – EON Kernkraft GmbH, Juni 2008.