

**BEBAUUNGSPLAN NR. 279**  
MOBILITÄTSDREHSCHIBE UNTERER WÖHRD

**ENTWURF**  
**BEGRÜNDUNG**  
VOM 15.07.2025

# BEGRÜNDUNG

gemäß § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch (BauGB) zum Bebauungsplan Nr. 279  
Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd

## Inhaltsverzeichnis

<b>I</b>	<b>Planungsbericht</b> .....	<b>4</b>
	1 Anlass der Bebauungsplanaufstellung .....	4
	2 Grundlagen der Planung .....	5
	2.1 Lage im Stadtgebiet .....	5
	2.2 Städtebauliche Grundlagen (im und außerhalb des Plangebietes) .....	5
	2.3 Verkehrliche und infrastrukturelle Grundlagen .....	6
	2.4 Natürliche Grundlagen .....	7
	2.5 Vorbelastungen .....	16
	2.6 Soziale Grundlagen .....	17
	2.7 Sonstige Grundlagen .....	17
	2.8 Planungsrecht .....	18
	2.9 Fachrecht .....	18
	2.10 Erforderlichkeit des Bebauungsplanes .....	19
	2.11 Verfahrensart .....	19
	3 Inhalt der Planung .....	19
	3.1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung .....	19
	3.2 Städtebauliches Konzept .....	20
	3.3 Nutzungskonzept .....	21
	3.4 Verkehrliches Konzept .....	22
	3.5 Frei- und Grünflächenkonzept .....	23
	3.6 Klima .....	23
	3.7 Energie .....	24
	4 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes .....	28
	4.1 Art der baulichen Nutzung .....	28
	4.2 Maß der baulichen Nutzung .....	30
	4.3 Überbaubare und nicht-überbaubare Grundstücksflächen .....	35
	4.4 Abstandsflächen .....	38
	4.5 Verkehrsflächen .....	39
	4.6 Abwasserbeseitigung .....	41
	4.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft .....	42
	4.8 Flächen und Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen bzw. bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen .....	44
	4.9 Gestaltung von baulichen Anlagen (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO) .....	51
	4.10 Gestaltung von Dächern (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO) .....	51
	4.11 Werbeanlagen (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 2 BayBO) .....	52
	4.12 Grünordnung (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) .....	52
	4.13 Weitere Festsetzungen .....	53
	4.14 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen .....	53
	4.15 Städtebauliche Vergleichswerte .....	54

<b>II Umweltbericht .....</b>	<b>55</b>
1 Einleitung.....	55
1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen.....	55
1.2 Plangrundlagen.....	55
1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen .....	56
2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands / Prognose bei Durchführung der Planung.....	63
2.1 Vorhandene Gutachten und Unterlagen.....	63
2.2 Bestandserfassung und Umweltauswirkungen.....	63
3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung / Nullvariante .....	89
4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen .....	90
4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	90
4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	91
4.3 Europäischer und nationaler Artenschutz.....	92
5 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora – Fauna - Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.....	93
6 Geprüfte Alternativen .....	94
7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....	95
8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) .....	96
9 Zusammenfassung .....	96
<b>III Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes .....</b>	<b>97</b>
1 Bodenordnung .....	97
2 Inkrafttreten .....	97
<b>IV Anlagen.....</b>	<b>97</b>

# I Planungsbericht

## 1 Anlass der Bebauungsplanaufstellung

Am 04.04.2017 hat der Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen das „Strategiekonzept Parken in der Innenstadt“, Stand: Januar 2017 als Grundlage für die Parkraumentwicklung in der Regensburger Innenstadt beschlossen. Ein Leitprojekt hierbei ist die Realisierung der Mobilitätsdrehscheibe am Unteren Wöhrd.

Da der Standort am Unteren Wöhrd aufgrund der Nähe zur Nibelungenbrücke und der sehr guten ÖPNV-Anbindung ideal ist, um hier Stellplätze in größerer Zahl in Form eines Parkhauses vorzuhalten, sollen hier insbesondere Beschäftigte der Innenstadt, Touristen und Innenstadtkunden parken. Der Fußweg zur Altstadt ist kurz und gleichzeitig entlang der Donau attraktiv, wird jedoch im Bereich der Werftstraße im Zuge der Realisierung des Hochwasserschutzes noch einmal deutlich aufgewertet.

Außerdem sollen an der Mobilitätsdrehscheibe weitere Mobilitäts- und Serviceangebote (z.B. Sharing Angebote, Schließfächer für das Gepäck etc.) vorgesehen werden, so dass einer großen Nachfrage nachgekommen und der Wegfall von Stellplätzen in der Werftstraße (wg. Hochwasserschutz) und in der Wöhrdstraße (wg. verkehrlichen Maßnahmen) kompensiert werden kann. Zusätzlich soll ein Überhang an Stellplätzen entstehen, um zukünftig durch die Verkehrsberuhigung Altstadt entfallende öffentliche Parkplätze auszugleichen. Des Weiteren soll der Altstadtbus EMIL von der Mobilitätsdrehscheibe abfahren und die Besucher bequem und schnell in die Innenstadt transportieren.

Am Donaunordufer im Bereich des ehemaligen Winterhafens soll langfristig außerdem ein neuer Schiffsanleger errichtet werden, der insbesondere den Ausflugsschiffen zum Anlegen nach 22 Uhr dienen soll. Dieser Anleger erfordert eine funktionierende, aber auch qualitätsvolle Infrastruktur mit ausreichend Stellplätzen für Pkw und Busse, sowie Toiletten, eine Taxenvorfahrt, sowie Strom- und Wasseranschlüssen, da die derzeitige Situation den Ansprüchen auf längere Sicht nicht gerecht wird. Die Umsetzung des Schiffsanlegers erfolgt außerhalb des Bebauungsplangebietes, lediglich die dafür nötigen Buserschließungen sollen im Geltungsbereich betrachtet werden.

Aufgrund dieser Ausgangssituation besteht die Notwendigkeit an der Mobilitätsdrehscheibe durch diesen Bebauungsplan 1.000 Stellplätze in einem Parkhaus sowie in Form von oberirdischen Stellplätzen nachzuweisen und zusätzlichen Mobilitäts- und Serviceeinrichtungen auf dem Areal des ehemaligen Eisstadions und des ehemaligen Winterhafens zu errichten.

Der Geltungsbereich umfasst eine ca. 2,2 ha große Fläche.

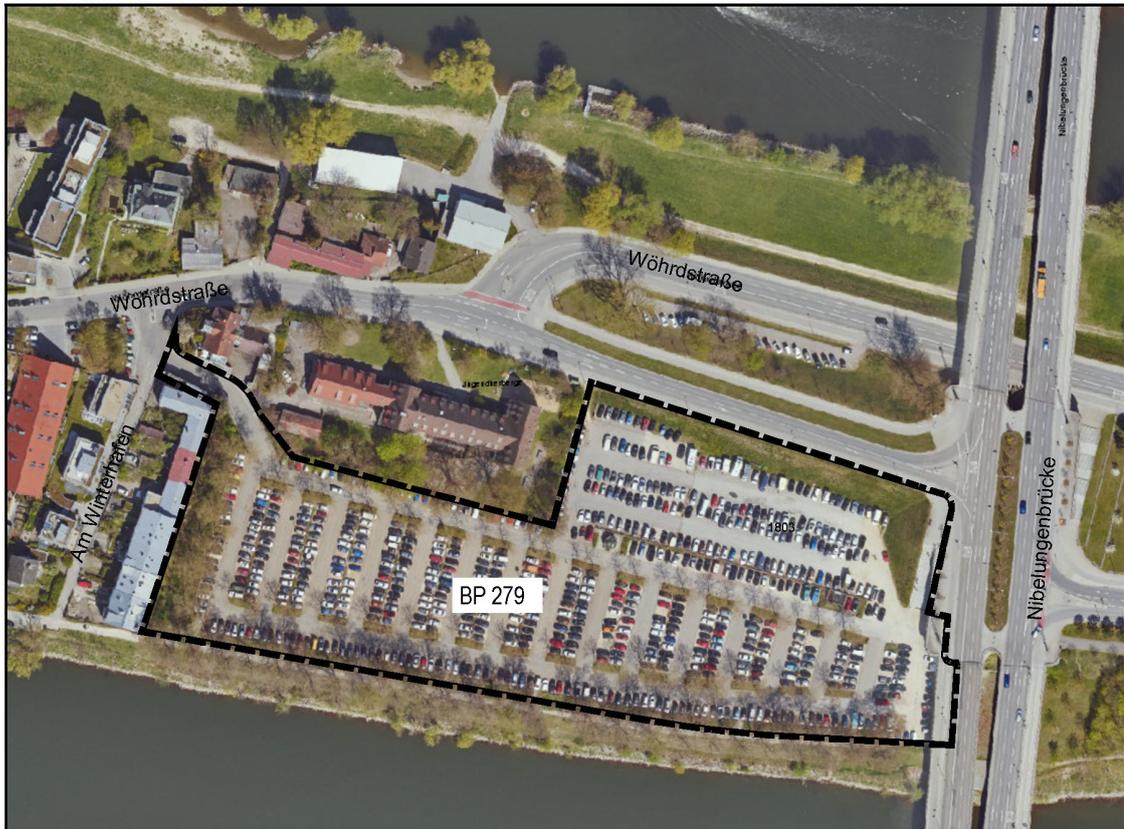


Abbildung: Luftbild mit Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 279  
(Quelle: City View)

## 2 Grundlagen der Planung

### 2.1 Lage im Stadtgebiet

Das Plangebiet liegt nordöstlich der Altstadt von Regensburg. Es wird im Westen von der Bebauung Am Winterhafen, im Norden von der Wöhrdstraße bzw. der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60), im Osten von der Nibelungenbrücke und im Süden von der Donau begrenzt. Die Entfernung des Plangebietes zur Altstadt beträgt rund 500 m, zum Stadtzentrum ca. 1 km. Durch die Innenstadtnähe, in Verbindung mit seiner Lage an der Nibelungenbrücke ist dem Gelände stadträumliche Bedeutung beizumessen.

### 2.2 Städtebauliche Grundlagen (im und außerhalb des Plangebietes)

#### Bebauungen

Innerhalb des Plangebietes befinden sich bis auf ein Toilettenhäuschen keine baulichen Anlagen.

Direkt an das Plangebiet angrenzend befinden sich die Bebauung Am Winterhafen, die Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) und die Wöhrdstraße 56.

#### Nutzungen

Das Grundstück wurde im kompletten südlichen Bereich als Parkierungsanlage genutzt. Im Norden befand sich das alte Eisstadion, in welchem der EV Regensburg seine Spiele ausgetragen hat. Mit dem Bau der Donauarena wurde die Nutzung an

diesem Ort 1999 aufgegeben und das Eisstadion abgerissen. Seitdem wird der komplette Bebauungsplanumgriff als Parkierungsanlage genutzt. Direkt an das Plangebiet angrenzend befindet sich im Norden [Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) und Wöhrdstraße 56] sowie südlich der Donau ein Mischgebiet. Nördlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60), im Westen des Plangebietes (Am Winterhafen) sowie östlich der Nibelungenbrücke (ehemalige Pesthäuser) befindet sich Wohnbebauung.

### Dichten

Im Plangebiet befindet sich bisher keine nennenswerte Bebauung. In der Umgebung findet sich eine, im Verhältnis zur nahegelegenen Altstadt gesehen, eher geringe Dichte der Bebauung.

### Höhen und Typologien

Die Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) ist durch eine längliche Bebauung mit 2 Geschossen zzgl. steilem Satteldach geprägt. Die Reihenhausbebauung Am Winterhafen ist ebenfalls von 2 –geschossigen Gebäuden zzgl. Satteldach geprägt.

### Baudenkmäler

Im Geltungsbereich befinden sich keine Baudenkmäler.

Das nächste Baudenkmal befindet sich hinter der Bebauung Am Winterhafen in der Wöhrdstraße 54 und ist unter der Nummer D-3-62-000-1430 im Denkmalatlas geführt. Es handelt sich um einen ehemaligen reichsstädtischen Bauholzstadel aus dem 17. Jahrhundert, der als eingeschossiger und giebelständiger Satteldachbau in Ständerkonstruktion zu je drei Stützenreihen errichtet wurde. Des Weiteren befinden sich etwas weiter entfernt vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes das Baudenkmal königliche Villa (D-3-62-000-4).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt nahezu direkt an das seit 2006 in die Welterbeliste der UNESCO eingetragene Ensemble „Altstadt Regensburg mit Stadthof“ (E-3-62-000-1) bzw. befindet sich in dessen Pufferzone.

## 2.3 Verkehrliche und infrastrukturelle Grundlagen



Abbildung: Luftbild mit Darstellung der infrastrukturellen Grundlagen  
(Quelle: City View)

### **Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV)**

Die Stadtbuslinien 3, 4, 5, 8, 9 sowie die Regionalbuslinien 12, 13 und 17 verkehren vom Regensburger Norden über die Nibelungenbrücke und Wöhrdstraße in Richtung Zentrum (ZOB). An der Haltestelle Wöhrdstraße/Jugendherberge verkehren zahlreiche Buslinien ins Zentrum im 5- bis 10-Minuten-Takt. In Fahrtrichtung Norden (Ostrampe der Nibelungenbrücke) ist eine Busspur vorhanden.

### **Motorisierter Individualverkehr (MIV)**

Die nördlich das Areal tangierende Wöhrdstraße teilt sich in Richtung Osten in die östliche und westliche Zufahrtsrampe der Nibelungenbrücke auf, welche Teil der B15 ist. Diese Nord-Süd Achse (B15) verbindet die Innenstadt sowohl mit den nördlichen als auch südlichen Stadtteilen und Gemeinden über die Frankenstraße und A93 und ist mit der Landshuter Straße (B15) an die A3 im Süden Regensburgs an das transeuropäische Netz angebunden.

### **Nicht motorisierter Individualverkehr (NMIV)**

Die Nibelungenbrücke und ihre Rampen sind beidseitig mit getrennten Rad - und Gehwegen ausgestattet. Die Wöhrdstraße in Richtung Westen verfügt beidseitig über ca. 2,00 m breite Gehwege, der Radverkehr wird im Mischverkehr gemeinsam mit dem fließenden Kfz-Verkehr geführt. Zudem besteht eine einfache Gehwegverbindung von der Ostseite der Nibelungenbrücke unter der Brücke durch in Richtung Parkplatz. Außerdem sind zwei Treppenanlagen vorhanden. Die Treppenanlage auf der Westseite der Nibelungenbrücke führt auf den Parkplatz. Ein Trampelpfad befindet sich östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) zwischen dem nordöstlichen Parkplatzbereich und der Wöhrdstraße, der vorrangig als Zuwegung zur Bushaltestelle genutzt wird.

### **Energie**

Die Erschließung des Planungsgebietes mit elektrischer Energie ist durch die Erweiterung der bestehenden Netze sichergestellt. Ebenfalls kann die Gasversorgung über den Bestand sichergestellt werden.

### **Ver-und Entsorgung**

Die Erschließung des Planungsbereiches mit Lichtwellenleitern ist durch die Erweiterung bestehender Netze grundsätzlich möglich. Die Versorgung mit Trinkwasser ist über die bestehenden Netze sichergestellt. Vorbehaltlich der Einhaltung bestimmter Rahmenbedingungen kann über die im öffentlichen Trinkwasserrohrnetz im Radius von 300 m um das Objekt angeordneten Entnahmestellen (i. d. R. Unterflurhydranten DN 80) eine Entnahmemenge von 96 m<sup>3</sup>/h für Feuerlöschzwecke (Grundschutz) über einen Zeitraum von zwei Stunden, unter Einhaltung eines Mindestdrucks von 1,5 bar zur Verfügung gestellt werden.

Zur Entsorgung des Schmutzwassers liegt ein städtischer Mischwasserkanal in der Wöhrdstraße.

Nach den Vorgaben des § 55 Abs. 2 WHG muss Niederschlagwasser möglichst versickert oder in ein Gewässer abgeleitet werden.

## **2.4 Natürliche Grundlagen**

### **Naturraum**

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten und ist dem Dungau zuzuordnen.

## Topographie

Das Gelände im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist weitgehend eben und befindet sich auf ca. 333,5 über Normalnull (m ü. NN). Entlang der Rampe auf die Nibelungenbrücke an der Wöhrdstraße befindet sich eine Böschung, die auch direkt entlang der Nibelungenbrücke bis zur Treppe vorhanden ist. Die Straßenoberkante der Nibelungenbrücke befindet sich auf ca. 341 m ü. NN.

Außerhalb des Geltungsbereiches befindet sich südlich hinter der erhaltenswerten biotopkartierten Lindenallee in Richtung Donau ebenfalls eine Böschung.

## Geologie



Abbildung: Geologische Karte Bayern  
(Quelle: Umwelt Atlas)

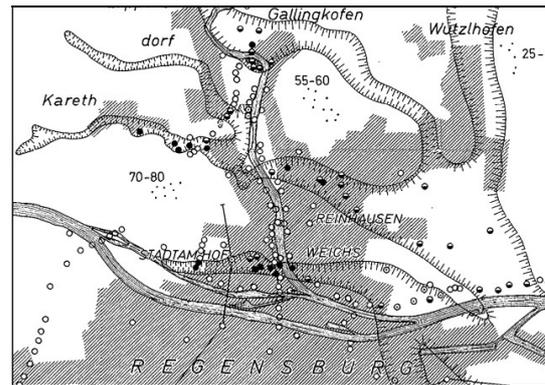


Abbildung: Geologische Karte Bayern – Beilage 6  
(Quelle: Umwelt Atlas)

Gemäß der geologischen Karte von Bayern besteht der Untergrund im Untersuchungsgebiet oberflächennah aus holozänen Auesanden/Flusssanden, die von quartären Kiesen und kiesigen Sanden unterlagert werden. Im tieferen Untergrund folgt Fels in Form von Sand- und Mergelkalkstein sowie Opalinustone des Dogger (Jura). Die Oberkante der Sand- und Kalksteine wird allgemein mit einer Tiefe von ca. 8 – 15 m angegeben bzw. in Tiefen von ca. 10 – 17 m erbohrt. Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurde bis in eine Tiefe von 12 – 14,8 m kein Fels in Form von Sandstein oder ähnlichem angetroffen. Gemäß der Beilage 6 der geologischen Karte befinden sich nördlich und unmittelbar östlich (Stadtteile: Weichs, Reinhausen und Gallingkofen) in West-Ost-Richtung insgesamt 3 Talbildungen, die sich während des obermiozänen Braunkohlentertiärs gebildet haben und Sedimente aus dieser Zeit in den Talrinnen aufweisen (überwiegend feinkörnige Böden wie Feinsand, Schluff, und Ton, aber auch Sande und zum Teil Feinkiese möglich). Die genaue Lage und Tiefe der Rinnen ist nicht bekannt.

## Boden

Das gesamte Bebauungsplangebiet wird im Wesentlichen entsprechend der früheren Nutzung in zwei Abschnitte unterteilt:

- nördlicher Abschnitt: Bereich ehem. Altes Eisstadion
- südlicher Abschnitt: Bereich ehem. Winterhafen.

Auf diesen Flächen wurden bereits in früherer Zeit umfangreiche Boden- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Zur weiteren ergänzenden Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens insgesamt 12 Kleinrammbohrungen und 11 schwere Rammsondierungen bis in Tiefen von 0,5 m bis 14,8 m ausgeführt. Bei einigen Erkundungspunkten war auf Grund von vorhandenen Hindernissen im Untergrund bzw. relevanten steinigen Anteilen bzw. Kiessanden in dichter bis sehr dichter Lagerung ab Tiefen zwischen 0,50 m und 7,10 m kein weiterer Bohrfortschritt mehr möglich bzw. wurden die

schweren Rammsondierungen bei Erreichen von Schlagzahlen  $n_{10} > 100$  Schläge je 10 cm Eindringtiefe abgebrochen.

Im Rahmen all dieser Baugrunderkundungen wurden folgende Böden/Schichtenfolge angetroffen:

- grob- und gemischtkörniger Ober- und Unterbau der vorhandenen Verkehrs- und Stellplatzflächen, überwiegend  $d = 0,7 - 1,3$  m und bereichsweise auch bis zu 2,1 m bzw. unterhalb der Betonbodenplatte der Eislauffläche auch mindestens 2,0 – 2,4 m
- grob- und gemischtkörnige Auffüllung, überwiegend mit geringen und relevanten technogenen Anteilen:
  - im Bereich ehem. Altes Eisstadion bis in Tiefen von 3,10 – 4,60 m und vereinzelt u.U. auch 1,30 m und 6,70 m
  - im Bereich des ehem. Winterhafen bis in Tiefen von ca. 9,6 – 10,5 m (früheres Hafenbecken)
- im Bereich des ehem. Alten Eisstadions ist mit alten Fundamente/Einbauten zu rechnen (Hindernisse im Rahmen der Bohrungen/Sondierungen) bzw. sind gem. den vorliegenden Unterlagen tlw. bekannt (z.B. UG-Bodenplatte und Pfahlgründung des Westgebäudes des ehem. Alten Eisstadions ist nach dem Abbruch im Untergrund verblieben)

Unterhalb der Auffüllungen stehen im Bereich des ehem. Alten Eisstadion bis in Tiefen von 6,40 – 7,00 m sog. Auesande/Flusssande an (Feinsande und Fein-Mittelsande mit relevanten und hohen schluffigen Anteilen), die von quartären Kiessanden unterlagert werden (kiesige Sande und sandige Kiese mit schwach schluffigen Anteilen). Darunter folgt ab Tiefen zwischen  $>12$  m und 17 m Fels in Form von Sandsteinen der Kreide.

### Bodendenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich ein eingetragenes Bodendenkmal sowie Flächen auf denen weitere Bodendenkmäler vermutet werden.

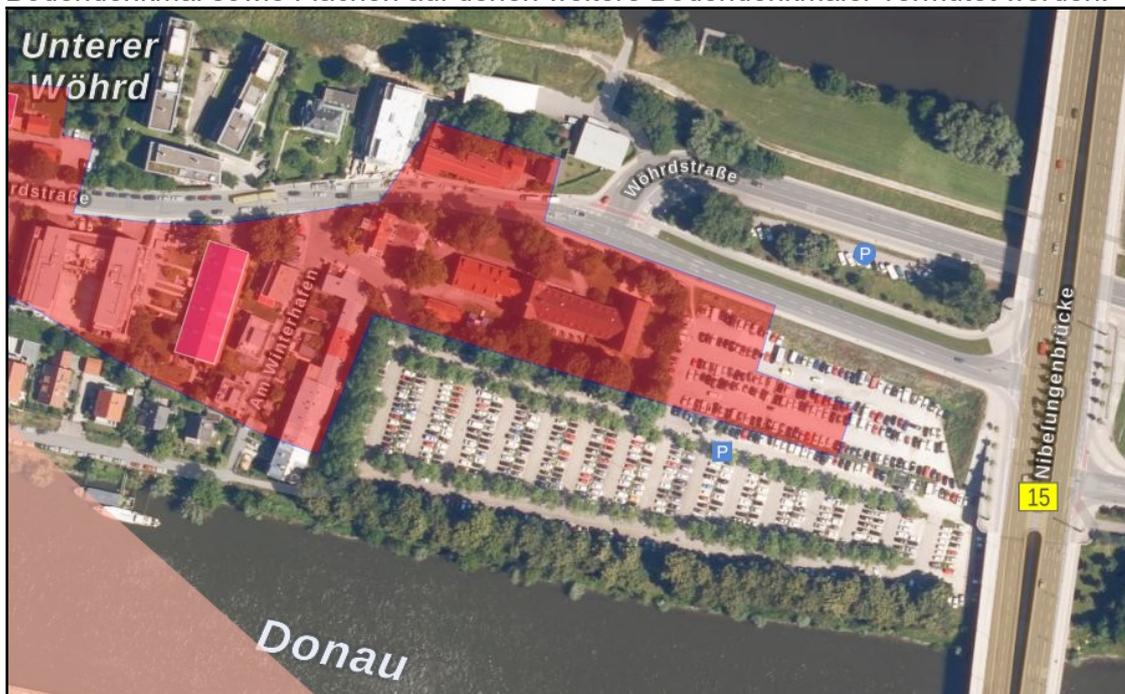


Abbildung: Denkmalkarte  
(Quelle: Bayern Atlas)

Auszug aus dem Denkmalatlas zum Bodendenkmal: D-3-6938-0934:  
*„Archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Regensburger Stadtteil Unterer Wöhrd.“*

Auch wenn sich derzeit im zu überplanenden Bereich im Anschluss an den Werfthafen der so genannte "Alte Winterhafen" befand, der ab 1967 verfüllt wurde, ist nicht auszuschließen, dass sich auch außerhalb des derzeit bekannten Bodendenkmals neben den Hafenanlagen ältere Siedlungsreste in größeren Tiefen erhalten haben. Ältere Ansichten deuten zudem an, dass dort auch Reste abgegangener Gebäude und Schanzanlagen vorhanden waren. Im überplanten Bereich befand sich während des 1. Weltkriegs zudem ein Kriegsgefangenenlager (Mannschaftslager). Im Oktober 1918 lebten im Lager rund 4.700 Gefangene aus verschiedenen Ländern. Es ist mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass sich auch untertägige Bestandteile des Lagers noch erhalten haben.

### **Hydrologie**

Der Planungsumgriff liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Grundwasser wurde in Tiefen von 5,51 m und 5,55 m unter OK Gelände gemessen. Die Bohrlöcher der übrigen Kleinrammbohrungen sind im Bereich der rolligen Böden sofort zugefallen bzw. durch den Grundwassereinfluss zusammengeflossen, sodass dort kein Grundwasserstand gemessen werden konnte.

Auf der Untersuchungsfläche befinden sich zwei Grundwassermessstellen, an denen im Zeitraum von 2011 bis 2022 langjährig und kontinuierlich Grundwasserstandsmessungen vorgenommen wurden. Folgende Grundwasserhöhen können dabei abgeleitet werden:

Häufige höhere Grundwasserstände sind bei ca. 329,5 m NHN zu erwarten und der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) liegt ebenfalls bei etwa 329,5 m NHN. Der höchste Grundwasserstand wurde beim Donauhochwasser im Juli 2013 gemessen (ca. 331,6 m NHN).

Ein kleiner Teil des westlichen Geltungsbereiches liegt im festgesetzten Überschwemmungsgebiet der Donau, für welches § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) einschlägig ist. Dieses besagt, dass in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen nach dem Baugesetzbuch untersagt ist bzw. nur unter bestimmten Voraussetzungen ausnahmsweise zulässig ist und die Auswirkungen ausgeglichen werden müssen.

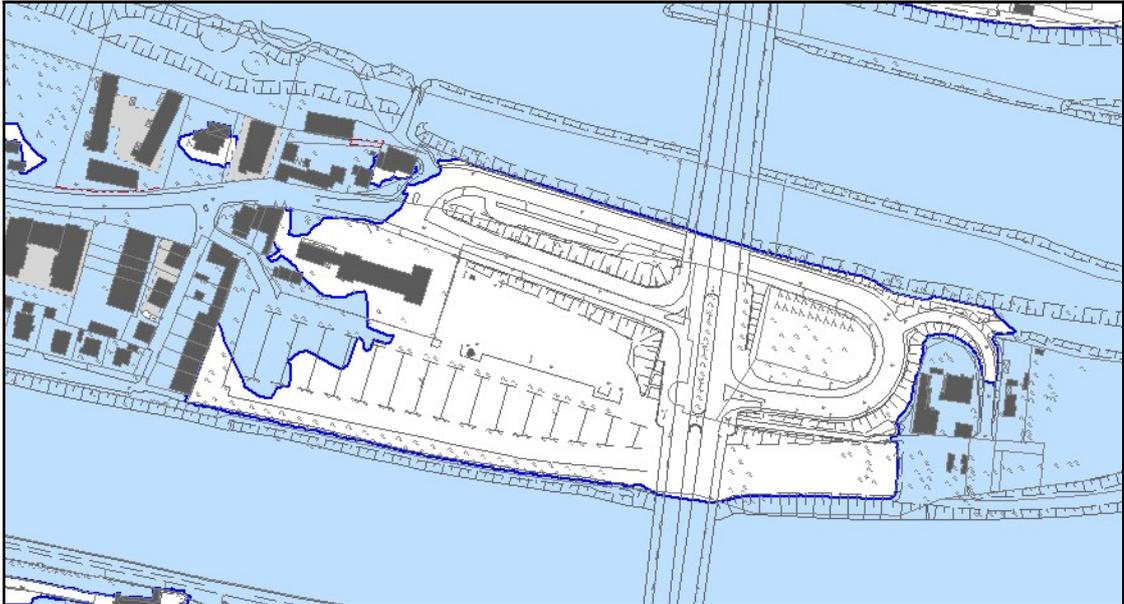


Abbildung: Auszug Überschwemmungsgebiete  
(Quelle: City View)

Darüber hinaus wird die Fläche des Geltungsbereiches außerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes nahezu komplett als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten nach § 78 b Abs. 1. S 2 Nr. 1 WHG eingestuft. Die beigefügte Standortauskunft aus dem UmweltAtlas Bayern zeigt, welche Flächen bei einem seltenen Extremhochwasser ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) betroffen sein können.



Abbildung: Hochwassergefahrenkarte Bayern HQ extrem  
(Quelle: BfU)

Durch das Hochwasserschutzgesetz II wurden in § 78 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Regelungen zu den Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten getroffen, die bei der Beplanung dieser Flächen zu beachten sind. Auch für die Kategorie der Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten wurde im WHG mit dem Hochwasserschutzgesetz II eine konkretisierende Abwägungsklausel für die Bauleitplanung eingeführt. Nach § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG sind in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten zum Schutz vor einem Hochwasserereignis bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen in Gebieten nach § 30 Abs. 1 und Abs. 2 oder § 34 BauGB insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der bauleitplanerischen

Abwägung zu berücksichtigen. Hierbei handelt es sich nur um Mindestvorgaben im Hinblick auf die einzubeziehenden Belange.

Es liegen zum rechnerisch ermittelten hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ100) und zur Hochwassergefahrenfläche HQextrem der Donau für den Geltungsbereich des Bebauungsplans folgende Aussagen vor:

HQ100:

westlicher Abschnitt/Rand: 333,12 m ü. NN

mittlerer Abschnitt: 333,00 m ü. NN

östlicher Rand: 332,97 m ü. NN

HQextrem:

westlicher Rand: 333,95 – 333,96 m ü. NN

mittlerer Abschnitt: 333,94 – 333,96 m ü. NN

östlicher Rand: 333,89 – 333,90 m ü. NN

Diese Wasserstände sind im Rahmen der Planung für die statische Bemessung/Betrachtung zu Grunde zu legen (Bemessungswasserstand).

Zusätzlich ist in Abhängigkeit von Niederschlägen und insbesondere bei starken Niederschlagsereignissen und Schneeschmelze oberhalb von schluffigen Böden und Kiessande/Schotter mit relevanten schluffigen Anteilen mit einem Aufstau von versickerndem Niederschlagswasser und der Bildung von Schichtwasser zu rechnen. Die untersuchten Grundwasserproben von den 3 bestehenden Grundwassermessstellen sind in Bezug auf chemischen Angriff (Betonaggressivität nach DIN 4030) als nicht angreifend einzustufen.

Durch den Klimawandel und die Zunahme von extremen Witterungsereignissen ist mit einer weiteren Zunahme von Hochwasserereignissen und damit verbundenen hohen Grundwasserständen zu rechnen.

Der Geltungsbereich befindet sich im südlichen Bereich (siehe hinweislichen Eintrag in der Planzeichnung) im 60 m Bereich zur Donau. In diesem Bereich sind Anlagen (insbesondere bauliche Anlagen und Leitungsanlagen) im Abstand von weniger als 60 Meter zur Donau (einem Gewässer erster Ordnung) oder Anlagen, die die Gewässerunterhaltung oder den Gewässerausbau beeinträchtigen können, nach § 36 Wasserhaushaltsgesetz und Art. 20 Abs. 1 Bayerisches Wassergesetz genehmigungspflichtig.

Ein entsprechender Antrag ist bei der Kreisverwaltungsbehörde einzureichen. Ist eine Baugenehmigung, eine bauaufsichtliche Zustimmung oder eine Entscheidung nach § 78 Abs. 5 Satz 1 oder § 78a Abs. 2 Satz 1 WHG zu erteilen, entfällt diese Genehmigung bzw. wird diese durch die entsprechende Entscheidung ersetzt. Für bauliche Anlagen im Bereich festgesetzter Überschwemmungsgebiete ist bei der Kreisverwaltungsbehörde gesondert eine wasserrechtliche Genehmigung nach § 78 Abs.5 WHG, bei sonstigen Vorhaben ggf. nach § 78a Abs. 2 WHG zu beantragen.

**Klima**

In der Klimabestandskarte der Stadt Regensburg ist der Umgriff des Bebauungsplanes Nr. 279 größtenteils als Straßenbereich, teilweise erhöhter Schadstoffemission, dargestellt. Da sich das Plangebiet auf einer kleineren Insel befindet, ist das Umfeld des Gebiets durch Gewässerklima mit ganztägiger geringer bis mäßig hoher Ausgleichsleistung geprägt.

Darüber hinaus schließt westlich ein von Stadtklima dominierter Siedlungsbereich an, welcher gemeinsam mit dem Änderungsbereich nördlich und östlich von Parkklima eingefasst ist. Weiträumiger dominiert nördlich und östlich vorrangig das Gewerbe- und Industrieklima sowie stellenweise das Stadtrand-, Stadt und Parkklima. Südlich und westlich herrscht dagegen überwiegend Stadt- und

Altstadtklima mit lokalen thermischen Entlastungsräumen (roter Stern) sowie gebietsweise Parkklima mit lokalen thermischen Entlastungsräumen (grüner Stern).

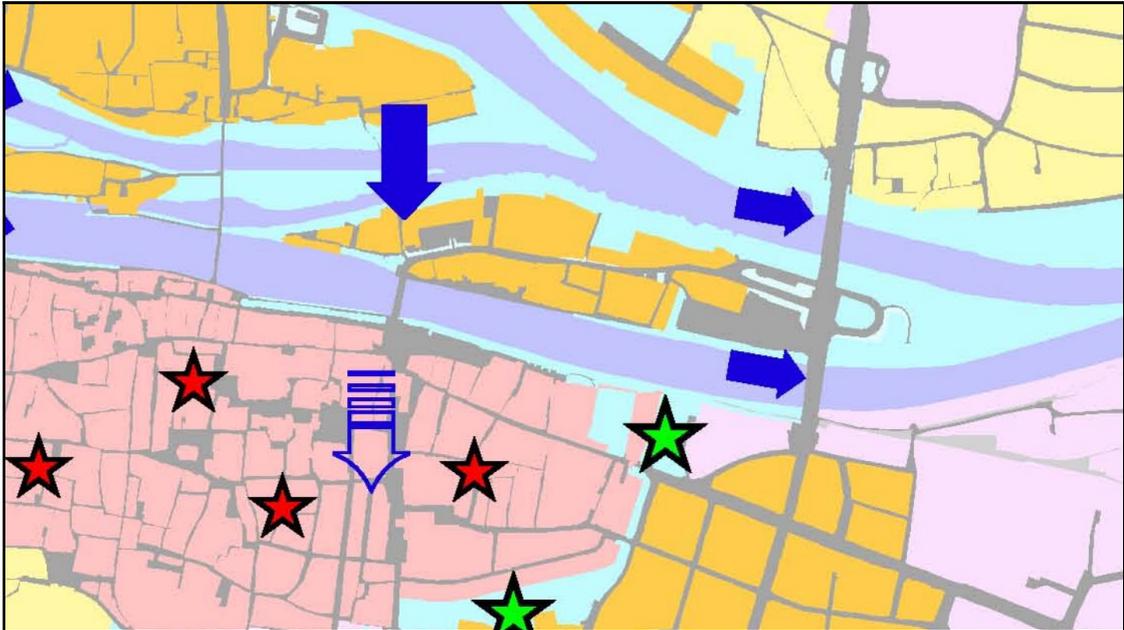


Abbildung: Klimabestandskarte Stadt Regensburg

### Geschützte oder kartierte Biotope

Auf der aktuell vorhandenen Parkplatzfläche befinden sich geschützte Bäume (Platanen). Südlich an den Planbereich schließt eine wertvolle Lindenallee an, die aktuell den vorhandenen Parkplatz vom Donauufer abgrenzt (Biotop R-1150-001). Diese Lindenallee setzt sich am westlichen Rand des Planungsbereichs (anschließend an die Häuser Am Winterhafen) fort.

Südlich dieser Lindenallee befinden sich, ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches, großflächige, teilweise naturnahe Ufergalerien und Auengehölze. Diese gehören zu einem der größten weitgehend zusammenhängenden Biotop (Biotop R-1042-026) im Stadtgebiet, welches vom Ablaufbecken der Staustufe Pfaffenstein im Westen bis Schwabelweis im Osten verläuft.

Auf dem Grundstück der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) stehen weitere sehr wertvolle Bäume, darunter biotopkartierte Linden und Pappeln (R-1305-001). Alle genannten Bäume sind in einem altersgemäß guten Zustand und ortsbildprägend.



Abbildung: Auszug Biotopkartierung 2010  
(Quelle: City View)

### Freiraumstruktur

Im Freiraumentwicklungskonzept der Stadt Regensburg sind laut Bestandskarte im Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine öffentlichen erholungsrelevanten Grünflächen vorhanden.

Östlich der Nibelungenbrücke und ganz im Norden des Unteren Wöhrds befindet sich Wohngebietsgrün.

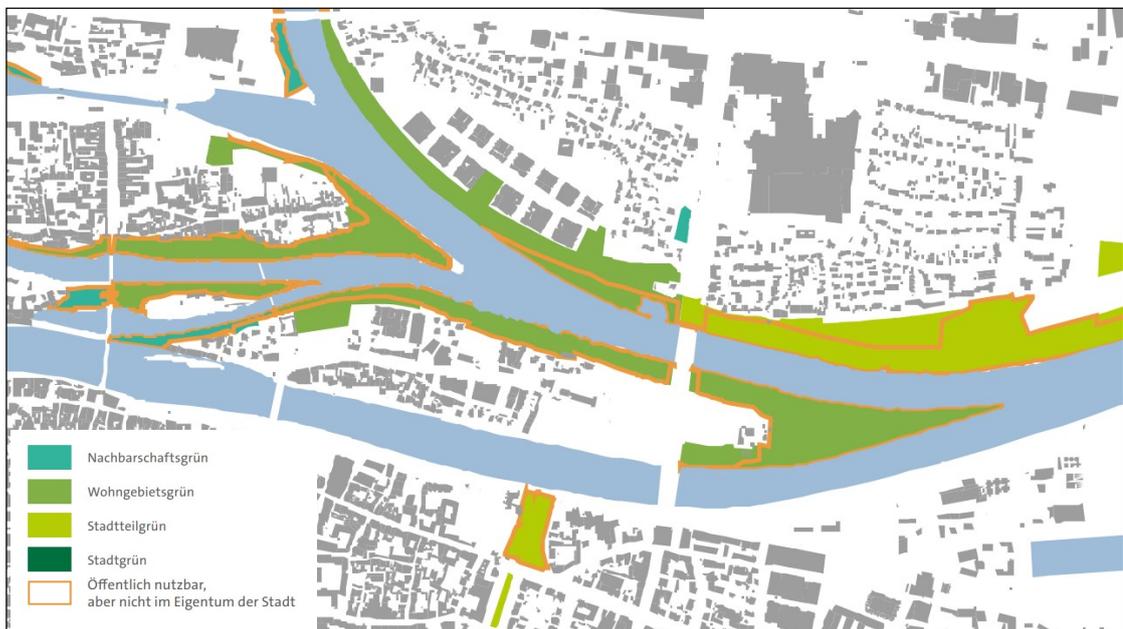


Abbildung: Auszug Freiflächenentwicklungskonzept Stadt Regensburg, Bestand

Im Freiraumentwicklungsplan sind keine darüber hinaus gehenden Entwicklungen im Bereich Mobilitätsdrehscheibe geplant.

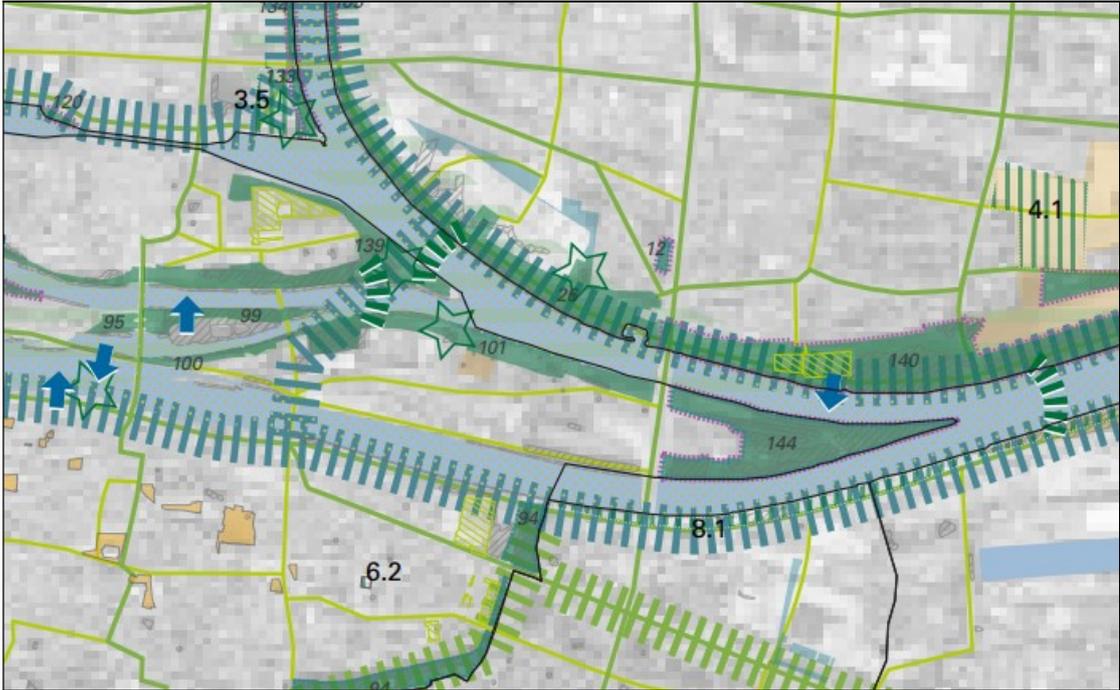


Abbildung: Auszug Freiflächenentwicklungskonzept Stadt Regensburg, Freiraumentwicklungsplan

### Baumbestand

Auf der kompletten Bebauungsplanfläche sind im Bereich des ehemaligen Winterhafens entlang der nördlichen und südlichen Fahrgasse Baumplantungen vorhanden. Ebenfalls sind vereinzelte Baumpflanzungen auf den Stellplätzen, die direkt südlich an die Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) angrenzen, vorhanden. Zur Bebauung am Winterhafen befindet sich eine Grünfläche, welche ebenfalls vereinzelte Baumpflanzungen aufweist.



Abbildung: Luftbild mit Geltungsbereich Bebauungsplan Nr. 279  
(Quelle: City View)

## Artenvorkommen und –habitate

Im Rahmen der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung konnten viele Artengruppen von vornherein von der Prüfung ausgenommen werden. Im Gelände untersucht wurden Fledermäuse, Vögel und Höhlenbäume. Prüfungsrelevante Brutvögel konnten nicht nachgewiesen werden. Als Brutvögel wurden ausschließlich Arten nachgewiesen, die als Allerweltsarten keiner weitergehenden Prüfung bedürfen. Bei den Fledermäusen wurden vier Arten festgestellt. Von diesen Arten ist nur die Rauhauffledermaus eine Baumfledermaus, die anderen Arten haben ihre Quartiere und Wochenstuben in und an Gebäuden. Quartiere und Wochenstuben der Rauhauffledermaus können sich in Baumhöhlen in der Lindenallee und in Höhlenbäumen auf dem Gelände der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) befinden.

## 2.5 Vorbelastungen

### Altlasten

Für den kompletten Geltungsbereich liegt ein Eintrag im Altlastenkataster (A1102) gemäß Art. 3 Bayer. Bodenschutzgesetz (BayBodSchG) vor.

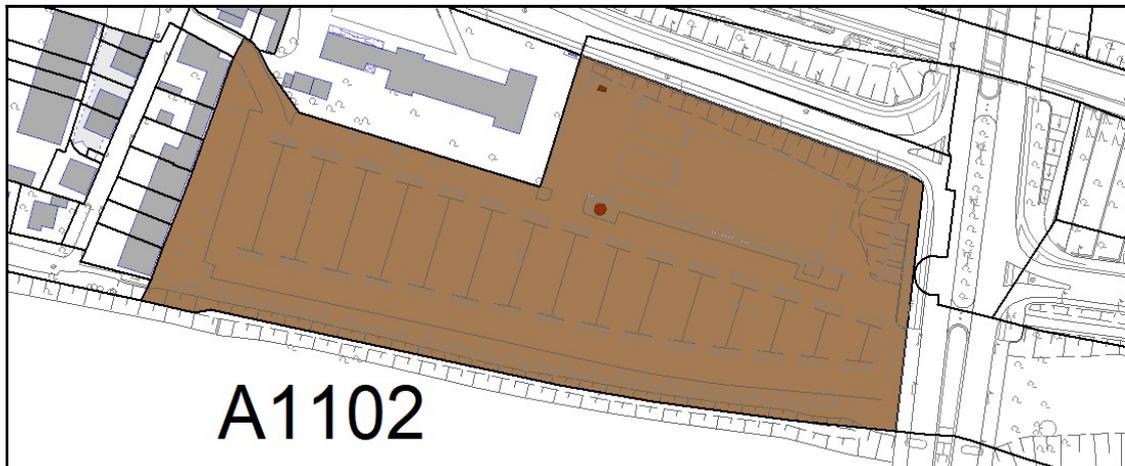


Abbildung: Altlastenkataster  
(Quelle: City View)

- Verfüllung ehemaliger Winterhafen

Im Bereich des ehemaligen Hafenbeckens wurde eine sehr heterogene Auffüllung mit einer Mächtigkeit von über 10 m angetroffen, die sich größtenteils aus sandigem Kies mit Bauschutt-, Schlacke-, Kohlebeimengungen und Asphaltbrocken zusammensetzt. Chemische Untersuchungen an Bodenmaterial ergaben erhebliche Konzentrationen an altlastspezifischen Schadstoffen (PAK, MKW, Schwermetalle). Es ist davon auszugehen, dass sich größere Auffüllkörper (z.B. alte Uferbefestigung) im Untergrund befinden. Hausmüllablagerungen können nicht ausgeschlossen werden.

- Auffüllboden im Bereich ehemaliges Eisstadion

Im Bereich des alten Eisstadions wurden, ähnlich wie im alten Hafenbecken, heterogen zusammengesetzte anthropogene Auffüllböden angetroffen. Die Mächtigkeit ist max. 5 m und altlastspezifische Schadstoffkonzentrationen (PAK, MKW, Schwermetalle) sind geringer (< Z2). Die Fläche ist durch die Bodenplatte des ehemaligen Eisstadions zum größten Teil versiegelt.

### Kampfmittel

Regensburg wurde im Zweiten Weltkrieg bombardiert, daher ist die Gefahr von Blindgängern und Kriegshinterlassenschaften im Boden gegeben.

## Lärm

Das Plangebiet grenzt an bestehende Bebauung. Im Westen ist dies das Wohngebiet Am Winterhafen, im Norden das Mischgebiet um die Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) und wiederum nördlich davon das Wohngebiet Wöhrdstraße. Südlich der Donau befindet sich ebenfalls ein Mischgebiet und östlich der Nibelungenbrücke das Wohngebiet der ehemaligen Pesthäuser.

Des Weiteren ergeben sich im Bestand folgende Belastungen auf das Plangebiet:

### Verkehrslärm:

Auf das Plangebiet wirken im Norden die Wöhrdstraße und im Osten die Nibelungenbrücke ein.

### Anlagenlärm:

Schalltechnisch relevante Anlagen sind im Einwirkungsbereich auf das Planungsgebiet nicht vorhanden.

### Sportlärm:

Schalltechnisch relevante Sport- und Freizeitanlagen sind im Einwirkungsbereich auf das Planungsgebiet nicht vorhanden.

## Lufthygiene

Im Bereich der Mobilitätsdrehscheibe wurden keine hohen Feinstaubwerte gemessen.

## Erschütterung

Es sind keine Belastungen der Fläche durch Erschütterungen weder durch industrielle Quellen noch durch Verkehr (insbesondere Schienenverkehr) zu erwarten.

## Störfallbetriebe

Innerhalb des Abstandes von 1500 m liegt der Störfallbetrieb Biosyntec GmbH in der Budapester Str. 9.

Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 279 liegt außerhalb des Achtungsabstandes. Somit sind keine Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

## 2.6 Soziale Grundlagen

### Sozialstruktur

Die Mobilitätsdrehscheibe gehört zur Innenstadt. Die vorliegende Sozialstruktur ähnelt im Schnitt der Sozialstruktur, die in der Gesamtstadt vorliegt.

### Soziale Infrastruktur

Die soziale Infrastruktur und die Anbindung an die Altstadt sind als gut zu bewerten.

## 2.7 Sonstige Grundlagen

### Örtliche Satzungen

Der Planungsumgriff liegt vollständig im Geltungsbereich der Baumschutzverordnung.

Auch gilt die Satzung der Stadt Regensburg zur Herstellung und Ablösung von Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und für Fahrräder (Stellplatzsatzung - StS). Diese Satzung gilt im gesamten Stadtgebiet Regensburg für die Herstellung und den Nachweis von notwendigen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge (Kfz) und Fahrräder.

Des Weiteren ist die Satzung über Werbeanlagen in der Stadt Regensburg (Werbeanlagensatzung - WaS -) zu beachten.

### **Eigentumsverhältnisse**

Das Grundstück befindet sich komplett im Eigentum der Stadt Regensburg.

## **2.8 Planungsrecht**

### **Planungsrechtliche Beurteilung**

Derzeit besteht auf den Flächen für die geplante Entwicklung des Gebietes nach § 35 BauGB – Bauen im Außenbereich kein Baurecht.

### **Bebauungsplan**

Für den Geltungsbereich liegt kein Bebauungsplan vor.

### **Flächennutzungsplan**

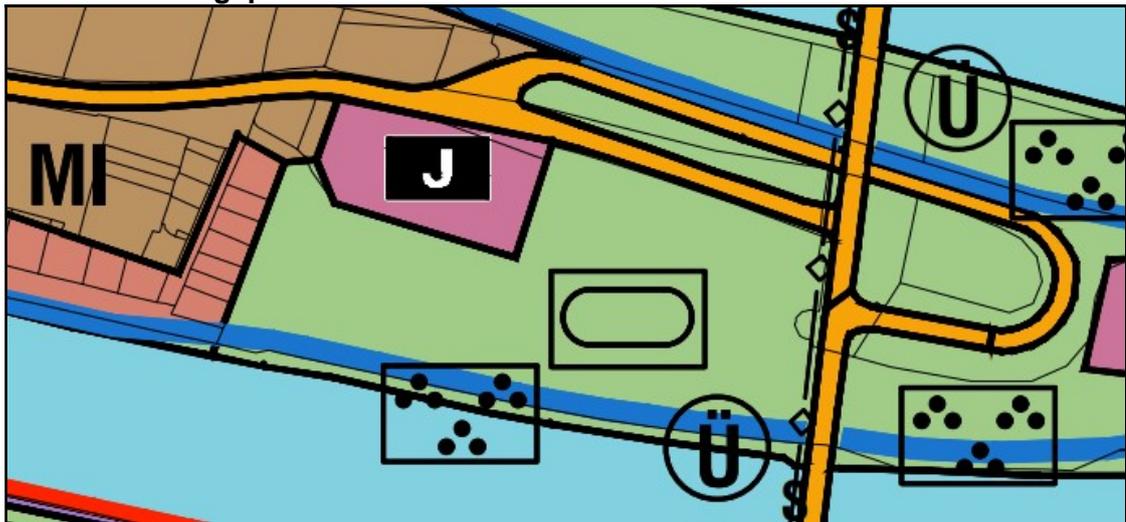


Abbildung: Flächennutzungsplan Stadt Regensburg

Im aktuell rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist das Bebauungsplangebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport und Parkanlage dargestellt. An der südlichen Geltungsbereichsgrenze ist Überschwemmungsgebiet dargestellt. Die Fläche nördlich der derzeitigen Zufahrt zum Parkplatz ist als Mischgebiet, das Grundstück der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) als Fläche für Gemeinbedarf und die Wohnbebauung Am Winterhafen als Wohngebiet dargestellt.

## **2.9 Fachrecht**

### **Natur- und Artenschutzrecht**

Bundesnaturschutzgesetz  
Bayerische Naturschutzgesetz

### **Denkmalrecht**

Bayerisches Denkmalschutzgesetz

### **Wasserrecht**

Wasserhaushaltsgesetz

### **Bodenschutzrecht**

Bundesbodenschutzgesetz

### **Luftreinhalterecht**

TA Luft

### **Immissionsschutzrecht**

Bundesimmissionsschutzgesetz

DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau)

TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm)

16.BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes)

DIN 45691 (Geräuschkontingentierung)

DIN 45680 (tieffrequenten Geräusche)

## **2.10 Erforderlichkeit des Bebauungsplanes**

Der bestehende Flächennutzungsplan lässt die geplante Nutzung als Parkierungsanlage nicht zu, da diese in einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sport und Parkanlage nicht zulässig ist.

Der Flächennutzungsplan muss daher im Rahmen der 76. Änderung des Flächennutzungsplanes Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd im Wesentlichen in ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) geändert werden.

Um Baurecht nach § 30 BauGB zu schaffen und eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, ist darüber hinaus die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

## **2.11 Verfahrensart**

Das Bebauungsplanaufstellungsverfahren wird im Regelverfahren durchgeführt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB.

# **3 Inhalt der Planung**

## **3.1 Allgemeine Ziele und Zwecke der Planung**

In den vergangenen Jahren sind durch unterschiedliche städtebauliche Maßnahmen im Bereich der Altstadt ca. 480 Stellplätze entfallen. Zudem werden in absehbarer Zukunft weitere Stellplätze aufgrund von geplanten Maßnahmen entfallen, wie z.B. durch den Hochwasserschutz in der Werftstraße und die verkehrlichen Maßnahmen in der Wöhrdstraße. Des Weiteren könnte dadurch im Zuge der Verkehrsberuhigung Altstadt eine Verlagerung von öffentlich bewirtschafteten Stellplätze im Bereich der Innenstadt erfolgen.

Ein Ausgleich dieser künftig schwindenden Anzahl an Stellplätzen wird daher erforderlich.

Ziel der Planung ist es deshalb an dieser Stelle eine Mobilitätsdrehscheibe zu realisieren. Dazu sollen einerseits ein Parkhaus und oberirdische Stellplätze andererseits weitere Mobilitäts- und Serviceeinrichtungen auf dem Areal des ehemaligen Eisstadions und des ehemaligen Winterhafens errichtet werden.

Durch deren Bau soll die vorhandene Kapazität von derzeit ca. 670 Stellplätze auf rund 1.000 Stellplätze erhöht werden. Die „Das Stadtwerk Regensburg GmbH“ (nachfolgend „Stadtwerk“) ist in Bezug auf Planung, Bau und Betrieb der Parkierungsanlage durch den Stadtrat betraut. Die Schwerpunkte bei der Umsetzung jeglicher Mobilitäts- und Service-Angebote an dieser Stelle liegen bei einer möglichst zügigen und kostengünstigen Variante. Eine standardisierte Modulbauweise – ein sog. System-Parkhaus - wird dabei angestrebt.

Künftig soll die Parkierungsanlage vorrangig Pendler- und Besuchsverkehren dienen, um die Innenstadt verkehrlich zu entlasten sowie Raum zu schaffen, die Aufenthaltsqualität im Altstadtbereich zu erhöhen. Bewirtschaftete Stellplätze im öffentlichen Raum der Altstadt könnten – im Sinne der Verkehrsberuhigung Altstadt – künftig vermehrt Bewohnern (Anwohnerparken) zur Verfügung gestellt oder bei städtebaulichen Umgestaltungsmaßnahmen durch die Mobilitätsdrehscheibe kompensiert werden, sodass Pendler und Besucher keinen Park-Such-Verkehr in der zentralen Altstadt erzeugen werden, sondern am Unteren Wöhrd gebündelt auf umweltfreundliche Verkehrsträger umsteigen können.

Es ist auch geplant, dass der Altstadtbus EMIL von der Mobilitätsdrehscheibe abfährt und die Besucher bequem und schnell in die Innenstadt transportiert.

Der Parkplatz Unterer Wöhrd stellt einen idealen Standort dar, um eine Mobilitätsdrehscheibe herzustellen, die den Motorisierten Individualverkehr (MIV) mit dem Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Radverkehr und neuen Mobilitätsformen (bspw. E-Scooter) verknüpft. Zusätzliche Serviceangebot, wie Hotelshuttle, Paketstation und Lastenrad-Verleihstation sollen weitere Nutzergruppen ansprechen.

### **3.2 Städtebauliches Konzept**

Im Jahr 2019 wurde eine Baumassenstudie für die Mobilitätsdrehscheibe am Unteren Wöhrd durch das Büro Peter Bohn + Assoziierte erstellt und dem Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen am 19.11.2019 zur Kenntnis gegeben. Das im Sachverhalt dargelegte Nutzungskonzept und die Stellplatzkapazität sollten den weiteren Planungen zu Grunde gelegt werden.

Ebenfalls sollte im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel die Betrauung des Stadtwerks mit der Vorbereitung und Durchführung eines Realisierungswettbewerbs, auf Grundlage der Ergebnisse der Baumassenstudie erfolgen.

Nachdem das zur Bebauung beabsichtigte Grundstück bauplanungsrechtlich als Außenbereich zu beurteilen ist, war die Einleitung der notwendigen Bauleitplanverfahren erforderlich um Baurecht zu schaffen. Als Grundlage zur Genehmigung und Errichtung einer Mobilitätsdrehscheibe wurden daher die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 279 Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd und die dazugehörige 76. Änderung des Flächennutzungsplanes in diesem Bereich ebenfalls am 19.11.2019 im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen beschlossen.

2019 ging man noch von einem Flächentausch mit dem Deutschen Jugendherbergsverband aus, so dass der Geltungsbereich auch die Fläche der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) umfasste.

Dies hätte bedeutet, dass die bestehende Jugendherberge abgebrochen und östliche der bestehenden Bebauung Am Winterhafen neu errichtet wird. Die ehemalige Fläche der Jugendherberge hätte dann für das Parkhaus mitbeansprucht werden können. Aufgrund der wirtschaftlichen Situation insbesondere durch die Corona Pandemie und damit veränderten Zielsetzungen, trat der Deutsche Jugendherbergensverband jedoch von der Tauschoption zurück und die Stadt Regensburg musste ihre Planung ändern. Daher wurden der Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes und der Änderungsbeschluss der Flächennutzungsplanänderung wegen der geänderten Geltungsbereiche (ohne die Fläche der Jugendherberge) am 18.01.2022 im Ausschuss für Stadtplanung, Verkehr und Wohnungsfragen aktualisiert beschlossen.

Trotz der veränderten Ausgangslage besteht weiterhin die Notwendigkeit, die Mobilitätsdrehscheibe in Form eines Parkhauses sowie oberirdischer Stellplätze (insgesamt 1.000 Stellplätze) und zusätzlicher Mobilitäts- und Serviceeinrichtungen auf dem Areal des ehemaligen Eisstadions und des ehemaligen Winterhafens zu errichten. Die Ausgangslage hat sich jedoch insofern geändert, dass auch seitens der Stadt Regensburg die Prioritäten neu gesetzt wurden. Auf Grund der angespannten Haushaltssituation und der Notwendigkeit der Konsolidierung des Investitionsprogramms wurde der Schwerpunkt für die Parkierungsanlage in Richtung „schnell und möglichst kostengünstig“ verschoben. Es sollte kein Realisierungswettbewerb mehr ausgeschrieben werden, sondern es wurden lediglich städtebauliche Visualisierungen erstellt um die Einbindung ins Welterbe zu überprüfen.

Dabei hat sich ergeben, dass der Baukörper möglichst kompakt entlang der Rampe auf die Nibelungenbrücke mit max. 350,20 m ü. NN Wandhöhe situiert werden soll und im südlichen Bereich lediglich ein kleiner Bauraum für einen erdgeschossigen Anbau mit einer Wandhöhe von max. 338,70 m ü. NN vorgesehen ist.

Die südliche Fläche soll darüber hinaus im Rahmen der Festsetzungen lediglich mit oberirdischen Stellplätzen bzw. – wo in der Planzeichnung festgesetzt - mit Nebenanlagen bebaut werden können.

### 3.3 Nutzungskonzept

Auf der Fläche der Mobilitätsdrehscheibe gibt es Bereiche, die aufgrund bestimmter Anforderungen nicht mit einer Parkierungsanlage oder mit anderen baulichen Maßnahmen überbaut werden können. Dazu gehören die Flächen, die sich im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Donau befinden. In diesem Bereich sollen nur oberirdische Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten umgesetzt werden.

Dies sind z.B. die Bewohnerstellplätze auf den öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen sowie die Fläche für Stellplätze im Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>).

Auf den weiteren nicht überbaubaren Grundstücksflächen im Sonstigen Sondergebiet sind Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt. Hier sind ebenfalls Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten, jedoch zusätzlich auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die in § 3 Abs. 2 d-g Satzungstext genannten Nutzungen und Nebenanlagen zulässig. Bauliche Anlagen sind nur bis 100 m<sup>3</sup> zulässig.

Mit dieser Festsetzung soll u.a. sichergestellt werden, dass kleine bauliche Anlagen wie z.B. Kioske oder Container, die der Hauptnutzung funktional und räumlich-gegenständlich zu- und untergeordnet sind und die übrigen Voraussetzungen des §

14 Abs. 1 BauNVO erfüllen, auch außerhalb des Bauraumes bis zu einer Größe von 100 m<sup>3</sup> errichtet werden können. Hierbei sind vor allem auch kleine Imbisse oder Cafés gemeint, die die Nutzungen im Bauraum ergänzen.

Die Vorgaben des § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind hierbei grundsätzlich zu beachten.

Darüber hinaus gibt es Flächen für bauliche Maßnahmen. So sind z.B. innerhalb des Bauraumes (SO<sub>P</sub>) im wesentlichen Parkierungsanlagen (bewirtschaftete ebenerdige Stellplätze und Parkhäuser) einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten sowie Angebote für die Individualmobilität und für die Versandlogistik zulässig.

Hierzu gehören z.B. Mobilitäts- und Logistikangebote, sowie untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck der in dem Sondergebiet gelegenen Grundstücke oder dem Sondergebiet selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen inkl. der entsprechenden Nebennutzungen. Der Versorgung des Gebietes dienende Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften, der Ver- und Entsorgung des Sondergebietes dienende Nebenanlagen und Nutzungen, Versorgungsanlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme Kopplung auch zur Versorgung von Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes sowie Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) sind ebenfalls zulässig.

### 3.4 Verkehrliches Konzept

#### Hauptzufahrt Erschließungsrampe (bewirtschaftete Parkierungsanlage):

Die Haupterschließung des Geländes soll über eine neu zu errichtende Zufahrt bzw. Erschließungsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) erfolgen. Hierfür wird im Bebauungsplan eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung von 20 m Breite berücksichtigt.

Verkehre zum kostenpflichtigen Parkhaus und zu den durch das Stadtwerk bewirtschafteten oberirdischen Stellplätzen (SO<sub>P</sub>) werden über diese Erschließungsrampe abgewickelt. Zu den Bewohnerstellplätzen im westlichen Bereich auf den Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen soll es eine Durchfahrtunterbrechung geben. Zudem können Müllfahrzeuge, der Altstadtbus EMIL, Lastzüge für den Brückenunterhalt der Nibelungenbrücke und gegebenenfalls Reisebusse für den künftigen Schiffsanleger die neue Zufahrtsrampe nutzen.

#### Zufahrt Am Winterhafen (Bewohnerparkplatz):

Im Zuge der Herstellung der bewirtschafteten Parkierungsanlage werden die heutigen Verkehre im Wesentlichen auf die oben genannte neue Erschließungsrampe verlagert. Über die bestehende Zufahrt Am Winterhafen sollen dann künftig nur noch die Bewohnerstellplätze angedient werden.

Durch anstehende Maßnahmen im Bereich des gesamten Unteren Wöhrds werden Stellplätze reduziert, weshalb ein ortsnaher Ausgleich insbesondere für Bewohnerstellplätze erforderlich wird.

Diese geplanten Maßnahmen umfassen u.a.:

- Hochwasserschutz (Werftstraße)
- verkehrliche Maßnahmen (Wöhrdstraße)

Mit den genannten Maßnahmen sollen am Unteren Wöhrd alle frei verfügbaren Stellplätze entfernt werden. Wo es baulich möglich ist, sollen Bewohnerstellplätze angeordnet werden.

Ein Teil der entfallenden Stellplätze soll im westlichen Bereich der Mobilitätsdrehscheibe (über die Zufahrt Am Winterhafen) in Form von Bewohnerstellplätzen wiederhergestellt werden.

Ebenfalls sollen hier vorbereitende verkehrliche Maßnahmen im Bereich südlich der Jugendherberge vorgesehen werden. Dadurch stehen künftig ca. 80 Bewohnerstellplätze und sechs Stellplätze für E-Fahrzeuge bzw. Car-Sharing zur Verfügung.

### 3.5 Frei- und Grünflächenkonzept

Das an den Geltungsbereich südlich angrenzende kartierte Biotop Nr. R-1150-001 (Lindenallee) soll erhalten werden, wozu bestimmte Schutzmaßnahmen im Geltungsbereich festgesetzt werden (siehe Erläuterungen unter Grünordnung). Des Weiteren sollen die Bäume im Geltungsbereich - wie in der Planzeichnung festgesetzt - zum Großteil bestehen bleiben. Lediglich aufgrund des erdgeschossigen Anbaus und der Ein- und Ausfahrten in die Parkieranlage müssen 7 Bäume (siehe zu beseitigende Bäume in der Planzeichnung) entfallen und ausgeglichen werden. Die bestehende Grünfläche direkt angrenzend an die Gebäude Am Winterhafen soll ebenfalls erhalten werden. Auch ist die Südfassade zur begrünen und weitere Fassadenbegrünungen zulässig.

Die Dachflächen sind bis auf wenige Ausnahmen zu begrünen und dienen zudem dem Regenwasserrückhalt.

### 3.6 Klima

Die Modellergebnisse zu den untersuchten klimaökologischen Parametern (nächtliche Lufttemperatur, nächtliche Kaltluftströmung und physiologisch äquivalente Temperatur) zeigen in der Gesamtbetrachtung nur geringfügige vorhabenbedingte Auswirkungen. So werden umliegende Siedlungslagen nicht bzw. nur in sehr geringem Ausmaß beeinflusst.

Es ist hinsichtlich der nächtlichen bodennahen Lufttemperatur von keinen relevanten Zunahmen auszugehen, was auf die bereits im Ist-Zustand vorherrschende versiegelungsbedingte Vorbelastung zurückzuführen ist.

Ähnliches gilt auch für die physiologisch äquivalente Temperatur als Indizes für die Wärmebelastung am Tag, welche nur innerhalb des Plangebietes im Bereich der sonnenexponierten Südfassade des geplanten Parkhauses sowie an ehemaligen Baumstandorten lokale Zunahmen zeigt. Lediglich hinsichtlich des nächtlichen Kaltluftvolumenstroms sowie der bodennahen Kaltluftströmungen sind durch das geplante Parkhaus aufgrund des Windschatteneffekts sowie Umlenkungseffekten Auswirkungen auch über die Plangebietsgrenzen hinaus zu erwarten. Abnahmen sind in diesem Zusammenhang aber im Wesentlichen auf die Wasserfläche der Donau begrenzt, wohingegen westlich (Gelände Jugendherberge) und östlich (Nibelungenbrücke) des geplanten Parkhauses lokale Zunahmen zu erwarten sind. Nennenswerte Auswirkungen auf weitere Siedlungslagen sind nicht zu erwarten. Auch bei Annahme der im Rahmen der Stadtklimaanalyse 2014 ausgewiesenen Kaltluftleitbahn, welche im Bereich des Plangebietes eine nach Osten gerichtete nächtliche Kaltluftströmung erwarten lässt, sind lediglich geringe klima-ökologische Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der Ost-West-Ausrichtung des geplanten Parkhauses wären die Auswirkungen auf die nächtliche Kaltluftströmung vermutlich sogar geringer ausgeprägt.

Innerhalb des Plangebiets ist auch nach Umsetzung des Planvorhabens stellenweise von einer starken Wärmebelastung im Bereich der unverschatteten Parkierungsflächen auszugehen. Dieser kann durch relativ einfach umzusetzende Maßnahmen entgegengewirkt werden. So bieten sich vor allem ergänzende Baumpflanzungen an, da diese durch ihre Schattenwirkung sowie ihre Verdunstungskühlung den größten Effekt erzielen können. Zudem sind im Bereich etwaiger Aufenthalts- bzw. Wartebereiche (z.B. Haltestellen des ÖPNV) einzelne schattenspendende Überdachungen zu empfehlen.

Des Weiteren trägt die Festsetzung von Dachbegrünung nicht nur zur Abkühlung auf Dachniveau bei, sondern fungiert auch als Schutzschicht für den Dachaufbau. Die Kühlleistung ist dabei abhängig von der Art bzw. Intensität der Begrünung. Die Vegetation hat in Verbindung mit dem Substrat darüber hinaus eine isolierende Wirkung, wodurch das Aufheizen des Gebäudeinneren verringert werden kann. Aufgrund der geplanten Gebäudehöhe von 350,20 m ü. NN sind jedoch keine spürbaren Auswirkungen auf das bodennahe Niveau im Umfeld des Parkhauses zu erwarten, da solche Effekte in der Regel auf Gebäudehöhen von bis zu 5-6 Metern begrenzt sind. Empfehlenswert ist in diesem Zusammenhang die Begrünung etwaiger Nebengebäude und/oder Überdachungen. Darüber hinaus kann sich die Kühlwirkung von Gründächern positiv auf den Ertrag von Photovoltaikanlagen auswirken, was eine sinnvolle Kombination beider Maßnahmen für die Dachfläche des Parkhauses unterstützt. Gleiches gilt im Falle eines offenen Parkdecks für dann zu empfehlende Parkplatzüberdachungen. Weitere Vorteile von Gründächern umfassen die Retention von Niederschlagswasser, wodurch Überschwemmungen abgemildert und das Abwassersystem entlastet werden kann, sowie die Förderung der Luftqualität und Biodiversität.

Eine weitere Optimierungsmöglichkeit stellt die Verwendung geeigneter Baumaterialien dar. So können helle Anstriche dazu beitragen, der Aufheizung von versiegelten Oberflächen und Gebäuden am Tage entgegenzuwirken, so dass sie nachts weniger Wärme an ihre Umgebung abgeben. Da die erhöhte Reflexion durch helle Anstriche allerdings auch zu einer erhöhten Wärmebelastung am Tag führen kann, sind im bodennahen Bereich (bis ca. 3 m Wandhöhe) mittelhelle Farbtöne und/oder eine Fassadenbegrünung eine geeignete Ergänzung. Fassadenbegrünung wirkt sogar zweifach positiv auf einen Gebäudebestand ein, da einerseits durch die Schattenspende die Wärmeeinstrahlung am Tage reduziert wird und andererseits die Verdunstungskälte des Wassers an Pflanzenbestandteilen einen leicht abkühlenden Effekt auf umgebende Luftmassen hat. Die Wirksamkeit von Fassadenbegrünung ist dabei allerdings auf den direkten Nahbereich begrenzt und auch hinsichtlich der Wirkintensität ist sie gegenüber den deutlich wirksameren Baumpflanzungen und Überdachungen als sekundäre (Ergänzungs-)Maßnahme zu verstehen.

### 3.7 Energie

Da das betrachtete Gelände derzeit lediglich als oberirdischer Parkplatz ohne bauliche Einrichtungen genutzt wird, gibt es keine existenten Wärmebedarfe.

Für die Erstellung eines Energiekonzeptes für den Bebauungsplan Nr. 279 wurden Energiepotenziale auf deren Verfügbarkeit und Nutzungsmöglichkeit in Hinblick auf die Energieversorgung der Parkierungsanlage und darüber hinaus untersucht. Die Potenziale erneuerbarer Stromerzeugung wurden detailliert jahresweise simuliert und quantifiziert und in Relation zueinander gesetzt. Die Potenziale der Umweltwärmenutzung wurden in ihrer Bandbreite dargestellt und deren theoretische Erschließbarkeit, beziehungsweise Ergiebigkeit beschrieben. Es wurden bauliche Randbedingungen und die zu untersuchenden Energieverbrauchssektoren differenziert mit Randbedingungen erläutert. An dieser Stelle sollte nochmal betont werden, dass es sich um ein Energiekonzept handelt, welches an einen Entwurf des

Bebauungsplans angelehnt ist und somit bei Fortschreiten der aktuellen Planungen weiterhin Aktualisierungen bezüglich des Inhalts des Berichts notwendig sind.

Eine umfassende Gebäudebilanzierung weist Informationen zu Flächen und Energiebedarfen bezogen auf die Energieverbrauchssektoren Strom und Wärme aus. Der Stromverbrauch wurde weiterhin in Beleuchtungs-, Nutzstrom und Strom für E-Mobilität differenziert und Szenarien für die Entwicklung der Bedarfe berücksichtigt. Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde auf Grundlage der Grundlagenbewertung und Untersuchung ein konkretes Konzept zur Erzeugung von Strom und Wärme entwickelt und dargestellt und die Möglichkeiten der Strom- sowie Wärmeverteilung beziehungsweise Vermarktung erläutert. Zusätzlich wurde eine Versorgungsoption über die Grenzen des Bebauungsplans hinaus mit zentraler Energieversorgung beschrieben und in den Ansätzen untersucht.

### **Energiebedarf**

An der Mobilitätsdrehscheibe besteht vor allem ein Strombedarf für E-Mobilität für 334 E-Ladesäulen im Jahr 2050. Auf Grundlage neuer Pläne kann eine Heizlast nach GEG-Energiestandard bei 136 m<sup>2</sup> beheizte Fläche im Nebengebäude und 40 W/m<sup>2</sup> abgeschätzt werden. Die Heizlast mit 5.4 kW macht im Gesamtkonzept keinen bemerkbaren Unterschied. Wird das Inselgebiet „Unterer Wöhrd“ mitbetrachtet kommt ein Wärmebedarf von 7.000 MWh pro Jahr laut ENP und Hot-Maps Consortium hinzu.

Um den elektrischen Energiebedarf einschätzen zu können, wurde eine Simulation zur Ertragsprognose durchgeführt. Für die Vorgabe von 50 Lux in den Fahrwegen und 100 Lux an den Stellplätzen resultiert aufgrund eines Vergleichsprojekt ein Verbrauch von 253 kWh pro Stellplatz. Bei 1.000 Stellplätzen ergibt sich ein Verbrauch von ca. 253 MWh. Es wird angenommen, dass eine Belüftung nicht notwendig ist und die dahingehende Strombedarfe werden nicht berücksichtigt. Es wird geprüft, ob eine Wärmepumpe rentabel ist und Durchlauferhitzer (elektrische Erhitzer) eingesetzt werden können. Laut GEIG muss jeder dritte Stellplatz mit einer Leitungsinfrastruktur ausgestattet werden, um bis 2050 ein Drittel der Parkplätze mit einer Ladesäule ausstatten zu können. Bei 1.000 Stellplätzen entspricht das 334 E-Ladesäulen mit 11kW im Jahr 2050 mit einer voraussichtlichen Energiemenge von 2.543 MWh. Die Ladesäulen werden dann sukzessiv ausgebaut.

Es ergeben sich für die Wärmeerzeugung, Beleuchtung/Nutzstrom und E-Mobilität Energieverbräuche im Jahr 2030 von 1.072 MWh, im Jahr 2040 von 2.137 MWh und im Jahr 2050 von 2.802 MWh. Der Netzanschluss im Untersuchungsgebiet muss dahingehend ausreichend groß sichergestellt werden, damit darauf zurückgegriffen werden kann, für den Fall, dass die PV-Anlage den Verbrauch nicht decken kann. Insbesondere für das Jahr 2050 mit einem vollständigen Ausbau der Ladesäulen.

### **Potentialanalyse**

In einer Potentialanalyse werden die umliegenden und angrenzenden Bäume und Strukturen berücksichtigt und die Dachfläche wird auf Grundlage der neuesten Pläne mit Solarmodulen simuliert. Es werden Solarmodule mit einem theoretischen Wirkungsgrad von 20,8% eingesetzt. Die meteorologischen Daten am Standort werden ebenfalls berücksichtigt. Belegt wird die Dachfläche mit Modulen mit 10° Aufständigungswinkel in V-Form. 1.102 Module können mit einer Gesamtspitzenleistung von ca. 441 kWp, sowie einer jährlichen Energiemenge von ca. 456 MWh aufgebracht werden. Um das maximale Erzeugungspotential genauer zu berechnen, wird ein Blendgutachten empfohlen.

Für die Wärme- und Stromversorgung ist eine Kombination aus Wärmepumpe und PV-Anlage empfehlenswert, ein zusätzlicher Stromspeicher zur Pufferung der Verbrauchs- und Produktionszeiten ist ebenfalls sehr vorteilhaft. Es soll ein effizientes Lademanagementsystem entstehen, um eine Steigerung des Eigennutzungsgrades zu erzielen.

Für die Potentialanalyse wird die Nutzung von Umweltwärme, zum Beispiel Luft-, Abwasser-, Erd- und Flusswasserwärme betrachtet. Diese Potentiale sind regenerativ und nachhaltig. Die ermittelten Potentiale basieren auf dem Bayern-Atlas und dem Energie-Atlas Bayern.

Der Untergrund am Unteren Wöhrd ist für Erdwärmesonden aus hydro- und geologischer Sicht vermutlich nicht geeignet. Für ein genaueres Ergebnis wäre die Bodenbeschaffenheit mittels Probebohrung genauer zu betrachten. Die Einbringung von Erdwärmesonden, wie auch eine Probebohrung wäre vom Wasserwirtschaftsamt zu genehmigen. Das Potential, wie auch die Genehmigungsfähigkeit können nicht eingeschätzt werden. Erdwärmekollektoren sind als ein flächiges System in der Genehmigung einfacher, doch auch hier kann das Potential nur schlecht abgeschätzt werden. Energiepfähle wären dann zu empfehlen, wenn eine Pfahlgründung des Gebäudes aus statischen Gründen erforderlich wäre. Oberflächennahe Geothermie wäre denkbar, müsste jedoch noch genauer betrachtet werden.

Laut Energieatlas ist das Gebiet für eine Grundwassernutzung geeignet und würde sich auch aus geologischer und wasserwirtschaftlicher Sicht anbieten. Es müssten jedoch Untersuchungen zum Grundwasserchemismus, zur Förderrate und der möglichen Abkühlung des Grundwassers stattfinden, um eine Wärmeentzugsleistung ermitteln zu können. Das Potential kann erst nach diesen Untersuchungen abgeschätzt werden.

Für eine Potentialeinschätzung des Abwassers wären ebenfalls Messungen notwendig. Explizit in der Trockenphase (Januar-März), um den Durchfluss und die durchschnittliche Temperatur zu ermitteln. Bei mehr als 15 l/s wäre das Abwasser sicher nutzbar und könnte ca. 13.000 Haushalte versorgen. Jedoch verläuft kein Hauptsammelkanal durch den Unteren Wöhrd, weshalb die Nutzung nicht möglich ist.

Mit einer hohen Ergiebigkeit, hohen Volllaststunden und einer einfachen Erschließbarkeit ist die Nutzung von Luftwärme sehr unkompliziert. Bei einer Aufstellung müsste ein schallschutztechnisches Gutachten erstellt werden. Der Einsatz muss noch im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit abgeschätzt werden.

Durch eine Wassertemperatur der Donau von bis zu 24°C und meist nicht weniger als 3°C besteht ein hohes Potential, welches perspektivisch für die Versorgung des gesamten Unteren Wöhrd genutzt werden könnte. Die Nutzung ist zu empfehlen, wie auch am Referenzprojekt der Stadtwerke Rosenheim deutlich wird. Gerade durch das hohe Potential und den hohen Innovationscharakter. Die Genehmigung und Umweltverträglichkeit kann nicht eingeschätzt werden und muss mit dem Wasserwirtschaftsamt abgeklärt werden.

Da in der Nähe keine Fernwärmenetze vorhanden sind, entfällt die Möglichkeit der Fernwärmenutzung.

Um Spitzenlasten explizit bei der Versorgung des gesamten Gebiets ausgleichen zu können, sind konventionelle Erzeuger integrierbar. In der Regel werden gasbetriebene BHKW oder Kessel genutzt, es können auch elektrische Heizsysteme eingesetzt werden. Denkbar wären auch wasserstoffbetriebene Systeme. Auch die

Verbrennung von Biomasse wäre eine Alternative zu Wasserstoff und fossilen Brennstoffen. Wird der gesamte Untere Wöhrd beplant, muss der Einsatz von konventionellen Erzeugern erneut bewertet werden.

### **Konzeptionierung**

Es wird ein Energiekonzept erstellt, welches die Deckung des Wärmeenergiebedarfs im Jahr 2050 von 2.802 MWh für Nutzstrom, E-Mobilität und Wärmeerzeugung für das Nebengebäude beinhaltet. Es werden zwei Varianten betrachtet, in der ersten wird vor allem die Mobilitätsdrehseibe betrachtet. In der zweiten Variante wird das Inselgebiet mit einem Wärmeenergiebedarf von 7.000 MWh mitversorgt und in ein Konzept eingearbeitet.

### **Variante 1**

Der Wärmebedarf bezieht sich nur auf das Nebengebäude, um die Räume für das Personal, wie auch die öffentlichen Sanitäreanlagen zu beheizen. Dieser wird vorzugsweise durch eine Wärmepumpe gedeckt. Warmwasser wird durch elektrische Erhitzer zur Verfügung gestellt.

Es entsteht ein gesamtheitliches Stromverteilnetz, mit einer PV-Anlage, eventuell einem Stromspeicher, den Verbrauchern wie E-Mobilität, Nutzstrom, Beleuchtung und Wärmeerzeuger und dem Stromnetz. Ziel ist ein möglichst hoher Autarkiegrad und Eigenverbrauch. Ein Stromspeicher wird in einer Simulation eingebracht und das Netz wird mit und ohne Stromspeicher in den Punkten Eigenverbrauch, Autarkiegrad, Netzeinspeisung und Netzbezug verglichen. Berechnet wird zusätzlich der Umsatz für die E-Mobilität in den folgenden Jahren bei steigenden Strompreisen.

### **Variante 2**

Die Betrachtung der Mobilitätsdrehseibe wird zusätzlich mit einer perspektivischen Versorgung des gesamten Inselgebiets ergänzt. Möglich wäre die Wärmeerzeugung über Großwärmepumpen in einer Energiezentrale. Geeignet für die Umweltwärmenutzung wäre insbesondere die Flusswärme. Alternativ kann auch auf Luft-, Erd-, oder Grundwasserwärme zurückgegriffen werden. Hohe Lastspitzen können ggf. durch erneuerbare Energien gedeckt werden, abhängig von den Potentialen der Umweltwärmequellen müssen sie gegebenenfalls als konventionelle Spitzenlastdeckung ausgeführt werden. Bestenfalls sollte eine Machbarkeitsstudie durchgeführt werden, um die Art und Weise der Wärmeerzeugung, -verteilung und -übergabe zu untersuchen.

Durch die PV-Anlage erzeugter Strom könnte für den Betrieb der Energiezentrale genutzt werden. Dies sorgt für eine höhere Dynamik der Stromverteilung und der entstehenden energetischen Vorteile. Außerdem ergeben sich neben der Vermarktung des PV-Stroms weitere wirtschaftliche Anreize für den Betreiber, welcher bestenfalls Energiezentrale und Parkhaus bewirtschaftet.

Für die Optimierung der Wärmeversorgung durch eine Wärmepumpe sollten keine Vorlauftemperaturen über 40°C angesetzt werden, da ein Niedertemperaturnetz weniger Verluste aufweist. Hohe Spitzenlasten sind laut aktuellem Stand vorerst nicht zu erwarten, für den Fall, dass das gesamte Inselgebiet versorgt werden soll, sind vermutlich konventionelle Erzeuger für die Spitzenlastdeckung einzuplanen. Eine weitere Effizienzmaßnahme wäre die Untersuchung und Planung von Energiespeichern, um die Wirtschaftlichkeit und Emissionsreduzierung zu verbessern.

Es ergeben sich Planungsvorschläge und erforderliche bauliche Anpassungen, für das Parkhaus:

- Vorhalten der notwendigen PV-Flächen
- Abgestimmte Planung der Dachbelegungen
- Kurze Wege zu Anschlusspunkten
- Kurze Wege zu Verbrauchspunkten
- Flächen im B-Plan für Versorgungszonen
- ggf. Leitungsrechte und Dienstbarkeiten
- Prüfung der notwendigen Flächen

für das ganze Inselgebiet:

- Berücksichtigung von Flächen für Nutzung erneuerbarer Energien
- Prüfung geeigneter Flächen und Erschließung der Energiezentrale
- Kurze Wege von öffentlicher Versorgungsstrasse zu Anschlussräumen

Neben einer effizienten und regenerativen Versorgung entstehen Möglichkeiten für die anliegenden Energieverbraucher. Die perspektivische Versorgung des Inselgebiets würde für eine Reduzierung der Umweltbelastung und für geringere Kosten der Endverbraucher sorgen. Sollte dies in Betracht bezogen werden, ist die Berücksichtigung in der weiteren Planung notwendig.

Anhaltswerte für eine grobe Kostenschätzung wurden auf Basis von Erfahrungen und Angeboten aus dem Jahr 2022 ermittelt. Die momentan dynamischen Preisentwicklungen ergeben große Unsicherheiten bei der Prognose. Die Angaben sind daher leider wenig belastbar und prognostizierbar.

Durch das hohe Potential zur PV-Stromerzeugung ist eine rein elektrische Wärmeerzeugung sinnvoll. Auf konventionelle Energieträger kann verzichtet werden. Für das gesamte Inselgebiet ist die Lage anders zu bewerten. Denkbar wäre auch hier die Spitzenlastdeckung durch erneuerbare Energien. Ist die Nutzung an diesem Standort jedoch nicht ausreichend vorhanden, muss auf konventionelle Energieträger zurückgegriffen werden.

Das Untersuchungsgebiet und vor allem darüber hinaus hat ein hohes Potenzial das CO<sup>2</sup> Reduktionsziel des Leitbilds „Energie und Klima“ der Stadt Regensburg zu erreichen.

## 4 Inhalt und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Für die Mobilitätsdrehscheibe wird als Art der Nutzung ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) festgesetzt. Ergänzend sind eine öffentliche Grünfläche (Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen), eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen und eine öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt.

Das sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) dient vorwiegend der

Unterbringung von Parkierungsanlagen (bewirtschaftete ebenerdige Stellplätze und Parkhäuser) und Angeboten für die Individualmobilität und für die Versandlogistik.

Das sonstige Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) unterscheidet sich von den Baugebieten nach §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich da es in der Hauptsache der Unterbringung von Parkierungsanlagen inkl. der dazu benötigten ergänzenden Nutzungen dient. Diese Parkierungsanlagen bzw. Stellplätze wären gemäß den §§ 2 bis 10 BauNVO nur als Nebenanlage neben der Hauptnutzung im Sinne der Baugebietsvorschriften zulässig.

Eine Festsetzung als (öffentliche oder private) Verkehrsfläche im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ist ebenfalls nicht möglich, da für die in die Höhe gehende Parkierungsanlage (Parkhaus) ein Bauraum benötigt wird. Eine Verkehrsfläche ist nur eine ebenerdige, unter- oder oberirdische Nutzung, jedoch ohne Bauraum und ohne die Möglichkeit hier weitergehende Mobilitäts- und Serviceangebote unterzubringen. Eine eigenständige Festsetzung dieser nicht öffentlichen Stellplätze ist daher nur durch ein sonstiges Sondergebiet möglich.

Die Zweckbestimmung für dieses sonstige Sondergebiet ist Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>). Primär ist als Art der Nutzung daher eine Parkierungsanlage einschließlich ihrer Zu- und Abfahrten zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht sowohl bewirtschaftete ebenerdige Stellplätze als auch Parkhäuser. Darunter fallen z.B. auch Stellplätze zur Tagesnutzung für Wohnmobile und mögliche Stellflächen für Reisebusse für den später zu realisierenden Nachtanleger.

Ebenfalls sind untergeordnete Nebenanlagen und Einrichtungen, die dem Nutzungszweck der in dem Sondergebiet gelegenen Grundstücke oder dem Sondergebiet selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen zulässig. Hierzu zählen z.B. der Parkierungsanlage zugeordnete Betriebsleiterräume, Aufsichtszentrale sowie Hausmeisterräume. Für diese Nutzungen sind die entsprechenden Nebennutzungen in Form von Pausen- und Sanitärräumen für die Mitarbeiter sowie Lagerräume (Facility Räume und Putzräume) ebenfalls zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht die erforderlichen Nebenanlagen, die für den Betrieb der Parkierungsanlage notwendig sind und sichert deren autarken Betrieb.

Darüber hinaus sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie Schank- und Speisewirtschaften zulässig. Diese verstehen sich inkl. - in untrennbarem Zusammenhang mit der Gaststätte stehenden - Außenbereichen und Nebenräumen. Durch diese Festsetzung sollen insbesondere ein Backshop oder ein kleines Cafe oder Restaurant inkl. der nötigen Nebenräume ermöglicht werden und in erster Linie den Nutzern der Parkierungsanlage dienen.

Auch sind Angebote der Mobilität und der Logistik möglich wie Gepäckschließfächer, Sharing Möglichkeiten (z.B. Car Sharing, Bike Sharing, Lastenrad Sharing), Shuttle Service für die lokale Hotellerie, [Fahrrad-] Abstellanlagen (z.B. auch für Lastenräder, E-Scooter, Schließfächer) sowie Vorrichtungen und Anlagen für E-Mobilität (z.B. E-Ladesäulen oder -stationen für PKWs, Fahrräder, Scooter), Post- und Verladestationen sowie Touristeninformation und Check in Counter für die lokale Hotellerie).

Auch sind der Ver- und Entsorgung des Sondergebietes dienende Nebenanlagen und Nutzungen zulässig. Diese umfassen im Wesentlichen Müllräume, Technik- und

Serverräume, Trafos, Hausanschlussräume, Strom- und Wasserverteilungsräume sowie Sanitärräume.

Ebenso sind Versorgungsanlagen und Einrichtungen zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung auch zur Versorgung von Flächen außerhalb des Bebauungsplangebietes zulässig. Diese Festsetzung ermöglicht zu einem späteren Zeitpunkt neben der effizienten und regenerativen Versorgung im Bebauungsplangebiet auch Möglichkeiten für anliegende Energieverbraucher. Dies kann nicht nur zu einer höheren Energieeffizienz und geringeren Energiekosten für die Endverbraucher führen, sondern auch zu einer Reduzierung der Umweltbelastung durch CO<sup>2</sup>-Reduzierung mittels großskaligem Einsatz erneuerbarer Energien.

Des Weiteren sind Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) zulässig. Diese werden benötigt um die Abwässer, die durch die Parkierungsanlage ggfs. verschmutzt sein können, vor der Ableitung in die Donau zu reinigen.

Auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche im Sonstigen Sondergebiet, die als Fläche für Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt ist, sind ebenfalls Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten, jedoch zusätzlich auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die in § 3 Abs. 2 d-g Satzungstext genannten Nutzungen. Das bedeutet, dass auch hier die in den letzten vier Absätzen genannten Nutzungen und Nebenanlagen zulässig sind. Mit dieser Festsetzung soll u.a. sichergestellt werden, dass kleine bauliche Anlagen wie z.B. Kioske oder Container, die der Hauptnutzung funktional und räumlich-gegenständlich zu- und untergeordnet sind und die übrigen Voraussetzungen des § 14 Abs. 1 BauNVO erfüllen, auch außerhalb des Bauraumes bis zu einer Größe von 100 m<sup>3</sup> errichtet werden können. Hierbei sind z.B. auch kleine Imbisse oder Cafés gemeint, die die Nutzungen im Bauraum ergänzen.

#### **4.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung ist zum einen durch die Wandhöhen in Metern über Normalnull (m ü. NN) als Höchstmaß und zum anderen durch die Grundflächenzahl in der Planzeichnung festgesetzt.

- **Wandhöhen als Höchstmaß:**

Die Wandhöhe ist gemäß der Planzeichnung im nördlichen Baufeld mit 350,20 m ü. NN und in einem kleinen Baufeld südwestlich mit 338,70 m ü. NN als Höchstmaß festgesetzt.

Die Oberkante Fertigfußboden (OK FFB), welche auf 334,10 m ü. NN. festgesetzt wurde, kann um 10 cm über- oder unterschritten werden. Diese Festsetzung bietet noch etwas Spielraum bei der Umsetzung der Planung. Die OK FFB ist ebenfalls der untere Bezugspunkt für die Wandhöhe. Der obere Bezugspunkt der Wandhöhen ist der obere Abschluss der Wand (Attika) bzw. falls ein solcher nicht vorliegt die fertige Dachoberkante (ohne Dachaufbauten).

Die nördliche Wandhöhe mit 350,20 m ü. NN dient dabei der Realisierung des geplanten Parkhauses und das kleine südwestliche Baufeld mit 338,70 m ü. NN dient einem erdgeschossigen Anbau, der z.B. für die Nebenräume des Parkhauses genutzt werden kann.

Die bestehenden Baudenkmäler befinden sich zwar außerhalb des Geltungsbereiches, jedoch grenzt das Planungsgebiet nahezu direkt an das seit 2006 in die Welterbeliste der UNESCO eingetragene Ensemble „Altstadt Regensburg mit Stadtamhof“ (E-3-62-000-1) an bzw. befindet sich in dessen Pufferzone, so dass die Höhenverhältnisse auf der Fläche nicht zuletzt wegen der Sichtachsen zu untersuchen waren.

In Abstimmung mit dem Welterbesteuerungskomitee war man sich einig, dass der Hauptanteil der Stellplätze in einem möglichst schlanken Baukörper (zweiflügelige Anlage) östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) platziert werden soll und dass sich entlang der Rampe auf die Nibelungenbrücke und flankierend zur dieser das technische Bauwerk entwickeln kann (nördlicher Bauraum). Das Gebäude sollte dabei nicht mehr als zwei Geschosse über die Nibelungenbrücke hinausragen.

Im Zuge der Überprüfung der Höhen im Stadtmodell hat man getestet, ob der nördliche Baukörper ein Geschoss mehr vertragen könnte. Diese Überlegungen wurden am 17.10.2023 nochmals im Welterbesteuerungskomitee vorgestellt. Das Komitee war jedoch der Meinung, dass man bei einer maximalen Überraschung der Brücke von 2 Geschossen bleiben sollte.

Daraufhin wurden städtebauliche Sichtraumanalysen durch das Büro Eisenlauer / München erstellt und die maximale Wandhöhe von 350,20 m ü. NN im nördlichen Baufeld sowie die maximale Wandhöhe des kleinen südwestlichen Baufeldes mit 338,70 m ü. NN überprüft.

Diese Sichtraumanalysen haben das Ziel, das maximale Baurecht abzubilden und die Auswirkungen auf das Weltkulturerbe und das Denkmalensemble bei vollständiger Umsetzung des Bebauungsplanes zu überprüfen. Die Analyse arbeitet daher mit Kubaturen und soll keine architektonischen und städtebaulichen Details abbilden, da ihnen kein konkretes Vorhaben zugrunde gelegt werden kann.

Hierzu hat man in Absprache mit der Denkmalpflege vier verschiedene Sichträume untersucht und Perspektiven erstellen lassen. Diese Sichträume waren am Marc-Aurel-Ufer – Standort Eiserne Brücke (Standort 1), am Marc-Aurel-Ufer – Standort östlicher Uferabschnitte im Bereich Donaulände (Standort 2), auf der Nibelungenbrücke am südlichen Brückenanschluss (Standort 3) und auf der Nibelungenbrücke in der Brückenmitte (Standort 4).

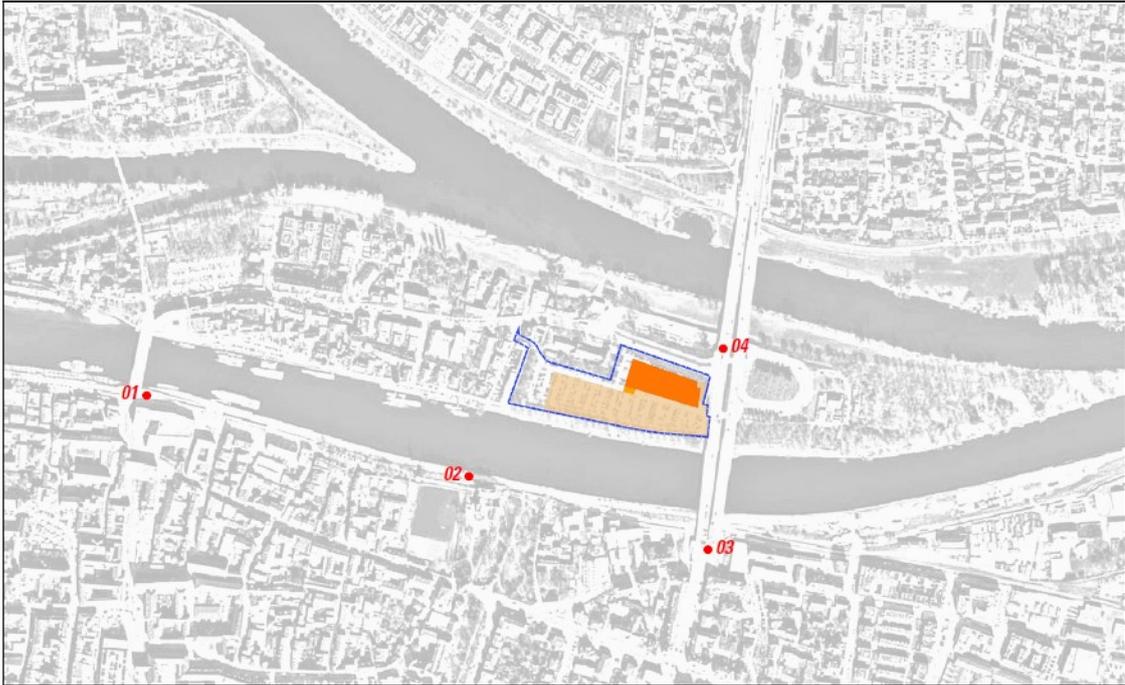


Abbildung: Standpunkte, Büro Eisenlauer

Die Analysen zeigen deutlich, dass man durch die sehr hohen bestehenden Bäume, die weitgehend biotopkartiert sind und erhalten werden sollen, den möglichen Baukörper auf der Mobilitätsdrehscheibe von Standpunkt 1, 2 und 3 gar nicht oder nur bedingt wahrnehmen kann.

Das Büro Eisenlauer hat daher die Parkhäuser dennoch halbtransparent (hellbraun/ocker) in die Visualisierungen eingefügt, damit man abschätzen kann, wo und wie hoch diese zu sehen wären. Um auch die Wirkung in den Wintermonaten zu untersuchen, hat man die gleichen Standorte im Winter in unbelaubtem Zustand aufgenommen und die möglichen Baukörper dargestellt. Selbst hier zeigt sich, dass die Bäume noch eine sehr starke Wirkung haben und die möglichen Baukörper weitgehend verdecken.

Exemplarisch kann man dies sehr gut an nachfolgendem Standort 1 sehen.



Abbildung: Standpunkt 1 Marc-Aurel-Ufer, belaubter Zustand, Büro Eisenlauer



Abbildung: Standpunkt 1 Marc-Aurel-Ufer, unbelaubter Zustand, Büro Eisenlauer

Die einzige Stelle an der die Sichtachse deutlicher betroffen ist, ist ein kleines Stück entlang der Nibelungenbrücke an der das Parkhaus mit der maximal möglichen Höhe über die Nibelungenbrücke ragt und von der Brücke aus sichtbar ist.

Auch in unbebautem Zustand ist von der Nibelungenbrücke das denkmalgeschützte Ensemble „Altstadt Regensburg mit Stadtamhof“ gar nicht oder nur bedingt wahrnehmbar, da die donaubegleitende Lindenallee und die weitere Vegetation in diesem Bereich das Altstadtprospekt verdecken. Von einer geringen Wahrnehmung

ist auch in unbelaubtem Zustand auszugehen, wie die Visualisierungen zeigen. Der Blick auf die königliche Villa, den Regensburger Dom und die Steinernen Brücke sowie die weiteren Bestandteile des Ensembles sind auf der Nibelungenbrücke erst etwas weiter südlich nach der Lindenallee möglich. Da sich der Geltungsbereich des Bebauungsplanes ausschließlich nördlich der Lindenallee erstreckt, ist die visuelle Wahrnehmbarkeit der Baukörper der Mobilitätsdrehscheibe nur in einem begrenzten Abschnitt der Nibelungenbrücke gegeben. Dieser Bereich ist aber in Bezug auf den Denkmalschutz und das Welterbe nicht relevant und verdeckt aus den vorgenannten Gründen keine Sichtachsen.



Abbildung: Standpunkt 4 Nibelungenbrücke Brückenmitte, belaubter Zustand, Büro Eisenlauer



Abbildung: Standpunkt 4 Nibelungenbrücke Brückenmitte, unbelaubter Zustand, Büro Eisenlauer

Man kam daher zu dem Schluss, dass diese Höhen verträglich sind und hat diese daraufhin im Bebauungsplan festgesetzt.

- Grundflächenzahl [§ 19 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO)]:  
Um das Maß der baulichen Nutzung eindeutig zu definieren, wurde neben den zulässigen Wandhöhen in m ü. NN als Höchstmaß auch die Grundflächenzahl gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 1 i.V. mit § 19 Abs. 1 BauNVO in der Planzeichnung festgesetzt. Diese beträgt 0,3 und liegt damit unter dem Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO für sonstige Sondergebiete von 0,8. Diese Festsetzung sichert eine komplette Bebauungsmöglichkeit des gesamten Bauraums durch die baulichen Anlagen des Parkhauses und bietet damit den größtmöglichen Spielraum für die Umsetzung.

- Grundflächenzahl (§ 19 Abs. 4 BauNVO):  
Bei der Ermittlung der Grundflächen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Die zulässige Grundfläche darf durch diese Grundflächen um bis zu 50 % überschritten werden, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8.

Da es sich bei der Mobilitätsdrehscheibe um eine Parkieranlage handelt, werden die Flächen außerhalb des Parkhauses zum Großteil aus Stellplätzen und deren Zufahrten bestehen. Zur Sicherstellung der Bebaubarkeit und zur größtmöglichen Ausnutzung der Fläche werden daher gemäß § 19 Abs. 4 S. 3 BauNVO abweichende Bestimmungen hinsichtlich der Überschreitungsmöglichkeit des § 19 Abs. 4 BauNVO im Satzungstext getroffen. Eine Einhaltung der Grenzen des § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer maximalen Grundflächenzahl von 0,8 würde zu einer wesentlichen Erschwerung der zweckentsprechenden Grundstücksnutzung führen. Die gemäß Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 kann daher durch Stellplätze mit deren Zufahrten und Nebenanlagen gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden.

Diese Festsetzung sichert die bestmögliche Ausnutzung des Grundstücks insbesondere durch Stellplätze. Da diese Flächen bereits im Bestand versiegelt sind, sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt oder das Umfeld sowie die natürliche Funktion des Bodens zu erwarten. Im Gegenteil, durch die Realisierung einer möglichst großen Anzahl an Stellplätzen an dieser Stelle, können langfristig Stellplätze in der Altstadt rückgebaut und hier der Motorisierungsgrad reduziert werden. Ebenfalls können die individuellen Fahrten durch Hotelgäste in die Altstadt dadurch reduziert und langfristig komplett vermieden werden, so dass die Altstadt verkehrsberuhigt wird. Da an der Mobilitätsdrehscheibe die ÖPNV Anbindung sehr gut ist und durch Shuttle und Sharing Angebote weiter ausgebaut werden, ist diese Fläche optimal geeignet eine Parkieranlage in dieser Größe aufzunehmen und dadurch insbesondere die Altstadt zu entlasten.

#### **4.3 Überbaubare und nicht-überbaubare Grundstücksflächen**

##### Nicht überbaubare Grundstücksflächen:

Auf der Fläche der Mobilitätsdrehscheibe gibt es Bereiche, die aufgrund bestimmter Anforderungen nicht mit einer Parkieranlage oder mit anderen baulichen Maßnahmen überbaut werden können.

Dazu gehören die Flächen, die sich im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Donau befinden. Gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Ausweisungen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen und

Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Solange das Planfeststellungsverfahren Hochwasserschutz für den Bereich Unterer Wöhrd nicht abgeschlossen ist, sind diese Ausnahmekriterien abzarbeiten. Um dieses aufwändige verfahrensrechtliche und maßnahmenrelevante Prozedere zu umgehen, sollen in diesem Bereich nur oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten festgesetzt werden.

Dazu gehört die westliche Fläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>). Auf diesen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß Festsetzung im Satzungstext nur Flächen für Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten zulässig. Die Anforderungen für die Bereiche des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Donau gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind dabei zu beachten.

Obwohl es sich bei der Fläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) um ein Baugebiet im Sinne des § 78 WHG handelt und obwohl Stellplätze eine bauliche Anlage gemäß Art. 2 Abs. 1 Nr. 5 BayBO darstellen, wird über die Festsetzung sichergestellt, dass es zu keiner nachteiligen Entwicklung in Bezug auf die Ziele des § 78 WHG kommt.

Durch die Festsetzung von Stellplätzen in diesem Bereich wird keine klassische Siedlungsentwicklung mit Gebäuden oder Hochbauten geschaffen, die die Hochwassersituation bzw. den Retentionsraum negativ beeinflussen würden. Vielmehr grenzt das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an die bestehenden Baugebiete an der Wöhrdstraße und Am Winterhafen an, weitet diese in ihrer Nutzung (MI und WA) aber nicht aus. Es ist durch die Festsetzung von Stellplätzen keine Gefährdung von Leben oder Gesundheit zu erwarten. Ebenfalls kann kein erheblicher Sachschaden entstehen, da die Abstellflächen vor einem möglichen Hochwasser geräumt werden können. Der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst, da die Fläche weiterhin als Retentionsfläche für den Hochwasserfall dienen kann und die Höhenlage nicht verändert wird.

Der bestehende Hochwasserschutz wird ebenfalls nicht tangiert und auch der Hochwasserschutz in der Werftstraße kann in der geplanten Form umgesetzt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb des Planungsbereiches des Hochwasserschutzes und beeinflusst diesen – siehe oben – nicht. Es sind daher keine nachteiligen Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger zu erwarten und die Belange der Hochwasservorsorge sind berücksichtigt. Durch die Errichtung von oberirdischen Stellplätzen sind keine Bauvorhaben geplant, die bei einem Bemessungshochwasser bauliche Schäden erfahren könnten.

Diese Teilfläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) enthält lediglich Darstellungen und Festsetzungen, die nicht Grundlage der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbauten) sind und damit ähnlich wie die Festsetzung von Grünflächen, Sportflächen oder Flächen für die Wasserwirtschaft zu behandeln sind.

Östlich dieser Flächen für Stellplätze befinden sich weitere nicht überbaubare Grundstücksflächen, welche als Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt sind. Diese befinden sich im Risikogebiet außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten und es gilt § 78b WHG.

Hier sind in Ergänzung von Stellplätzen und ihren Zufahrten auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die in § 3 Abs. 2 d-g genannten Nutzungen und Nebenanlagen zulässig. Bauliche Anlagen sind nur bis 100 m<sup>3</sup> zulässig.

Auf diesen Hochwasserrisikoflächen ist der Schutz von Leben und Gesundheit ebenfalls sichergestellt, da hier nur Nebenanlagen und Stellplätze errichtet werden. Sofern ein seltenes Extremhochwasser ( $HQ_{\text{extrem}}$ ) eintreten sollte, wäre auch hier eine frühzeitige Räumung der Flächen insbesondere auch zur Vermeidung von Sachschäden gegeben. Bei den baulichen Anlagen bis  $100 \text{ m}^3$  handelt es sich lediglich um einen Kiosk oder einen Container, welcher z.B. einen Check in Counter für die lokale Hotellerie oder ein kleines Cafe beherbergen könnte. Diese sollen nur der Ergänzung der Nutzungen im Bauraum dienen und könnten ebenfalls rechtzeitig geräumt werden, so dass der Schutz von Leben und Gesundheit gegeben ist und Sachschäden vermieden werden.

- Überbaubare Grundstücksflächen:

Die Realisierungsmöglichkeit eines noch zu definierenden höherwertigen ÖPNV-Systems wurde bei der Erstellung der Planzeichnung des Bebauungsplanes berücksichtigt. Im Bereich der Nibelungenbrücke wird vom größtmöglichen Flächenbedarf ausgegangen. Der Verkehrsraum auf der Rampe (Kronendurchmesser) auf die Nibelungenbrücke kann dabei von derzeit ca. 20 m Breite auf ca. 25 m nach Süden verbreitert werden. Zudem muss beachtet werden, dass die Verbreiterung der Verkehrsfläche auch nach Herstellung der Parkieranlage noch realisierbar sein muss und hierfür auch Raum für die bauliche Herstellung entsprechender Abböschungen bzw. Stützbauwerke bleiben muss. Die Bebaubarkeit (Baugrenze) des Unteren Wöhrds mit einer Parkieranlage wird daher erst in einem Abstand von der bestehenden Gehweghinterkante von mindestens 12 m von der jetzigen Rampe auf die Nibelungenbrücke (öffentliche Verkehrsfläche) nach Süden ermöglicht. Der Bauraum unterschreitet dann zwar die 20 m breite Anbauverbotszone der Bundesfernstraße B15 um 4 m, gemessen vom Fahrbahnrand der Wöhrdstraße, zu der auch der Rampenbereich der Nibelungenbrücke gehört, jedoch ist diese Planung mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt und dessen Einverständnis wurde grundsätzlich erteilt.

Die HAUPTerschließung des Geländes soll über eine neu zu errichtende Zufahrt bzw. eine Erschließungsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) erfolgen. Hierfür wird im Bebauungsplan eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung von 20 m Breite (Rampe) berücksichtigt. Dadurch wird der Bauraum, welcher direkt im Osten angrenzt ebenfalls eingeschränkt.

Aufgrund der komplexen Fahrbeziehungen, die sich bei Lage der Zufahrt zur Mobilitätsdrehscheibe auf der Rampe und der Möglichkeit eines höherwertigen ÖPNV- Systems diesem Bereich ergeben können, ist die Option für eine alternative Zufahrtsmöglichkeit über einen Durchstich von der Wöhrdstraße durch die Brückenrampe ebenfalls planerisch berücksichtigt (Zurückspringen der Baugrenzen im östlichen Bereich an der Rampe auf die Nibelungenbrücke). Dadurch könnten die Hauptströme des zu- und abfließenden Verkehrs weitgehend kreuzungsfrei vom Betrieb eines höherwertigen ÖPNV- Systems geführt werden. Die Unterführung der Brückenrampe selbst soll erst, sofern überhaupt erforderlich, zu einem späteren Zeitpunkt geregelt werden.

In der Planzeichnung wurde an dieser Stelle ein Bereich mit Ein- und Ausfahrtsverbot gemäß der schalltechnischen Untersuchung festgesetzt. Diese Festsetzung muss im Zuge der Umsetzung eines höherwertigen ÖPNV- Systems überplant werden und eine Ein- und Ausfahrt geregelt werden.

Durch diese Anforderungen ergibt sich das mögliche Baufeld des Hauptbaukörpers und des kleinen erdgeschossigen Anbaus im Südwesten. die

Durch das Hochwasserschutzgesetz II wurden in § 78 b Wasserhaushaltsgesetz (WHG) Regelungen zu den Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten getroffen, die bei der Beplanung dieser Flächen zu beachten sind. Auch für die Kategorie der Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten wurde im WHG mit dem Hochwasserschutzgesetz II eine konkretisierende Abwägungsklausel für die Bauleitplanung eingeführt. Nach § 78b Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 WHG sind in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten zum Schutz vor einem Hochwasserereignis bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen in Gebieten nach § 30 Abs. 1 und Abs. 2 oder § 34 BauGB insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Im Geltungsbereich der Mobilitätsdrehscheibe ist fast die ganze Fläche als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten definiert. Eine Gefahr von Leben und Gesundheit ist nicht zu erwarten, da im konkreten Hochwasserfall die Parkieranlagen (oberirdische Stellplätze und Parkhäuser) geräumt werden müssen. Der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst, da ein Großteil der Fläche weiterhin als Retentionsfläche für den Hochwasserfall dienen kann. Da es sich bei den Baumaßnahmen „nur“ um Parkieranlagen handelt ist, ist ebenfalls kein erheblicher Sachschaden zu erwarten. Im schlimmsten Fall werden die Parkhäuser geflutet und müssen nach dem Hochwasserereignis gereinigt werden. Selbst gegenüber den HQextrem Hochwasserhöhen aus Punkt 2.4 Natürliche Grundlagen Hydrologie ergeben sich sehr geringe Überflutungshöhen.

#### **4.4 Abstandsflächen**

Zu den Rändern des Bebauungsplangebietes ist keine abweichende Regelung der Abstandsflächenvorschriften gemäß der BayBO notwendig, da die Abstandsflächen innerhalb des Bebauungsplangebietes zu liegen kommen. Lediglich in einem kleinen Bereich des Bauraumes mit 350,20 m ü. NN Wandhöhe kann bei Ausnutzung der maximalen Wandhöhe die Abstandsfläche auf die öffentliche Verkehrsfläche der Nibelungenbrücke und somit außerhalb des Bebauungsplangebietes fallen. Da diese Abstandsfläche jedoch weit unter die gemäß BayBO mögliche Ausnutzung bis Straßenmitte der öffentlichen Verkehrsfläche fällt, ist auch hier kein Regelungsbedarf notwendig.

Innerhalb des Bebauungsplangebietes sind durch die festgesetzten maximalen Wandhöhen geringere Abstandsflächen als nach Art. 6 BayBO zulässig. Bei Unterschreitung dieser Abstandsflächenregelungen sind die Belange des Brandschutzes und der Belichtung und Belüftung zu beachten und müssen im Rahmen des Antrags auf Baugenehmigung nachgewiesen werden.

Durch diese Regelung sind keine negativen Auswirkungen innerhalb des Bauraumes zu erwarten. Da die Nutzung im Wesentlichen aus einer Parkieranlage besteht, sind nur sehr wenige Räume (z.B. Betriebsleiterräume, Aufsichtszentrale) geplant, für die diese Anforderungen im Rahmen des Bauantrages nachzuweisen sind. Da es genügend Flächen gibt, die eine Anordnung dieser Räume zu nach „außen“ zu den Rändern des Bebauungsplanes ermöglicht, ist ein Nachweis problemlos möglich.

## 4.5 Verkehrsflächen

### Öffentliche Straßenverkehrsfläche

Wie unter überbaubare Grundstücksflächen ausführlich geschildert, wird der potentielle Verbreiterungsstreifen für den Bau eines höherwertigen ÖPNV- Systems als öffentliche Verkehrsfläche in einer Breite von 12 m festgesetzt. Damit kann die Rampe auf die Nibelungenbrücke für ein höherwertiges ÖPNV- System zu einem späteren Zeitpunkt verbreitert werden und man behält sich alle Optionen offen.

### Öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen

Die neue Zufahrt (Rampe) östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60), die bestehende Zufahrt am Winterhafen und die Flächen für die Stellplätze sind als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die Zweckbestimmung ist Fläche für das Parken von Fahrzeugen.

Der Begriff beinhaltet auch die Zufahrtswege zu den Stellplätzen und die mögliche Verbindung der Zufahrten dazwischen, so dass hier eine durchgehende Fläche festgesetzt wird. Eine Unterbrechung der Fläche soll in einem kleinen Bereich erfolgen (siehe Planzeichnung) damit an dieser Stelle sichergestellt werden kann, dass eine getrennte Zufahrt für die bewirtschafteten Stellplätze und die Bewohnerstellplätze erfolgt.

Durch die Festsetzung als öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen kann gewährleistet werden, dass an dieser Stelle öffentlich gewidmete Stellplätze in Form von Bewohnerparkplätzen entstehen. Da an dieser Stelle die Parkplatzsuche und das Ein- und Ausparken im Vordergrund stehen, bedingt diese Nutzung ebenfalls, dass nur Schrittgeschwindigkeit in diesem Bereich gefahren werden kann.

Durch anstehende Maßnahmen im Bereich des gesamten Unteren Wöhrds werden Stellplätze reduziert, weshalb ein ortsnaher Ausgleich insbesondere für Bewohnerstellplätze erforderlich wird.

Diese geplanten Maßnahmen umfassen:

- Hochwasserschutz (Werftstraße)
- Verkehrliche Maßnahmen (Wöhrdstraße)

Mit den genannten Maßnahmen sollen am Unteren Wöhrd alle frei verfügbaren Stellplätze entfernt werden. Wo es baulich noch möglich ist, sollen Bewohnerstellplätze angeordnet werden.

Dadurch gehen Stellplätze verloren und sollen zu einem Teil im westlichen Bereich der Mobilitätsdrehscheibe (über die Zufahrt Am Winterhafen) wiederhergestellt werden. Auf den Flächen, die im Bebauungsplan hierfür ausgewiesen werden, befinden sich aktuell ca. 80 Stellplätze.

Neben Bewohnerstellplätzen für PKWs sollen weitere Abstellmöglichkeiten (z.B. 6 E-Ladesäulen bzw. Car Sharing, Abstellanlagen für Fahrräder, Sharing Angebote etc.) angeboten werden. Im Vorgriff des Bebauungsplanes wurden diese Vorabmaßnahmen bereits umgesetzt. Die Vorabmaßnahmen sollen später in die Gesamtplanung integriert und ggfs. ergänzt werden. Die Anzahl der Bewohnerstellplätze kann sich erhöhen, falls Flächen der Vorabmaßnahmen nicht mehr benötigt werden.

### Neue Zufahrtsrampe

Die Haupteerschließung des Geländes (bewirtschaftete Stellplätze im SOP) soll über eine neu zu errichtende Zufahrt bzw. Erschließungsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) erfolgen. Hierfür wird im Bebauungsplan eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung in einer Breite von 20 m Breite berücksichtigt. Der Querschnitt ergibt sich aus 10,00 m Fahrbahn, beidseitig 2,00 m breiten Gehwegen, einem 4 m breiten begrüntem Streifen als Böschungs- bzw. Versickerungsfläche zur Jugendherberge und auf der Ostseite aus einer bis zu 2 m hohen Winkelstützmauer inkl. Schutzstreifen, die aus Platzgründen den Höhenunterschied abfängt.

Der Einmündungsbereich der Rampe in die Wöhrdstraße soll signalisiert werden. Verkehre zur Parkierungsanlage und zu den durch das Stadtwerk bewirtschafteten oberirdischen Stellplätzen werden ausschließlich über diese Erschließungsrampe abgewickelt.

Zudem können Müllfahrzeuge, Lastzüge für den Brückenunterhalt der Nibelungenbrücke, der Altstadtbus EMIL und gegebenenfalls Reisebusse für den künftigen Schiffsanleger die Zufahrt nutzen. Um deren Befahrbarkeit zu gewährleisten, ist die Dimensionierung der Verkehrsanlagen auf Schwerverkehre (Lkw, Bus) ausgelegt. Die erforderlichen Verkehrsräume, Querschnitte und Ausrundungsradien werden auf die nach Richtlinie für die Anlagen von Stadtstraßen (RASt) erforderlichen Werte festgelegt.

### Zufahrt Am Winterhafen

Im Zuge der Herstellung der Parkierungsanlage werden die heutigen Verkehre zum Parkplatz im Wesentlichen auf die oben genannte neue Erschließungsrampe verlagert. Über die Zufahrt Am Winterhafen sollen dann künftig im Wesentlichen nur noch Bewohnerstellplätze angedient werden. Parkplätze, die ausschließlich Bewohnern nutzen, erzeugen deutlich geringe Frequenzen (insbesondere in den Nachstunden) als allgemein zugängliche, gebührenpflichtige Parkhäuser und Parkplätze. Dadurch soll hier eine möglichst verträgliche und schallschutztechnisch gute Lösung für die Anwohner entstehen.

Um die beiden Parkierungsbereiche Bewohnerstellplätze und bewirtschaftete Stellplätze (SO<sub>P</sub>) auch tatsächlich zu trennen wurde in der Planzeichnung aufgenommen, dass hier eine Durchfahrtsperre errichtet wird.

Im Bereich der heutigen Zufahrt zum Parkplatz am Knotenpunkt Am Winterhafen ist mit einer verkehrlichen Entlastung von ca. 1.400 Kfz-Fahrten pro Tag zu rechnen. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen der Mobilitätsdrehscheibe am neuen Knotenpunkt verursacht jedoch einen Zuwachs pro Tag mit ca. 4.900 Kfz-Fahrten. Am Knotenpunkt der beiden Rampen der Nibelungenbrücke ist ein Zuwachs von ca. 1.800 Kfz-Fahrten pro Tag zu erwarten. Das umliegende Straßennetz erfährt in der maßgeblichen werktäglichen Spitzenstunde gleichermaßen Entlastungen im westlichen Bereich und Verkehrszunahmen im östlichen Bereich. Die größte Mehrbelastung ist am neuen Knotenpunkt zu erwarten. Hier sind insgesamt (Bestand und zusätzlicher Verkehr) bis zu 4.700 Kfz-Fahrten in 24 Stunden zu erwarten. Der westliche untersuchte Knotenpunkt Am Winterhafen ist aufgrund der Entlastungen und der Verkehrsverlagerungen weiterhin leistungsfähig. Die zusätzlich zu erwartenden Verkehrsmengen aus der Mobilitätsdrehscheibe können am neuen Knotenpunkt mit einer Qualitätsstufe C abgewickelt werden. Im Rahmen der Umsetzung des Bebauungsplanverfahrens wird daher empfohlen, den Knotenpunkt zu signalisieren. Bedingt durch die räumliche Nähe sowie der verkehrlichen Verflechtungen der neuen Einmündung zur benachbarten Einmündung wird aufgrund der Verkehrssicherheit eine gemeinsame Signalisierung empfohlen.

#### 4.6 Abwasserbeseitigung

Die aufgefüllten und unterlagernden schluffigen Böden sind auf Grund der wasserwirtschaftlichen Anforderungen (überwiegend relevante Schadstoffbelastungen) und zu geringen Wasserdurchlässigkeitsbeiwerten gemäß DWA Arbeitsblatt A 138 "Planung, Bau und Betrieb von Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser" für die Errichtung von Versickerungsanlagen (z.B. von Dachflächen der Gebäude) nicht geeignet.

Die unterlagernden gut durchlässigen Kiessande befinden sich bereits im Grundwasserbereich (wassergesättigte Bodenzone) und sind daher ebenfalls nicht für die Errichtung einer Versickerungsanlage geeignet.

Möchte man Niederschlagswasser versickern, so sind umfangreiche zusätzliche Maßnahmen erforderlich: Ausbau der aufgefüllten und schluffigen Böden bis zu den bodenschutzrechtlich unbedenklichen Kiessanden und Einbau gut durchlässiger Materialien, die die bodenschutzrechtlichen Vorsorgewerte bzw. die abfallrechtlichen BM/BG-0-Werte der ErsatzbaustoffV erfüllen müssen.

Der mittlere höchste Grundwasserstand (MHGW) wird gemäß den Grundwasserdaten der vorhandenen Grundwasserpegel 002 und 004 auf eine Höhe von etwa 329,5 mNHN angegeben. Um die wasserwirtschaftlichen Anforderungen des DWA Arbeitsblatt A 138 einzuhalten, muss zwischen UK Versickerungsanlage und mittlerem höchstem Grundwasserstand ein ausreichender Abstand von  $\geq 1$  m vorhanden sein, d.h. es sind gesonderte Maßnahmen für die Versickerungselemente einzuplanen.

Die Planung und Bemessung von Versickerungsanlagen hat nach dem DWA Arbeitsblatt A 138 zu erfolgen.

##### Niederschlagswasserentsorgung:

Wie bereits geschildert, sind die örtlichen Boden- und Grundwasserverhältnisse für die Errichtung einer Versickerungsanlage nicht bzw. nur sehr eingeschränkt geeignet. Das Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen, mit Ausnahme der westlich des Parkhauses geplanten Auffahrtsrampe zum Unteren Wöhrd, sollen daher entweder in die Donau eingeleitet oder versickert werden.

Hinsichtlich der Einleitung in die Donau gibt es bereits einen Bescheid bzw. eine beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis aus dem Jahr 2019 über die Einleitung des gesammelten Niederschlagswassers von der Parkfläche „Altes Eisstadion“ welche noch bis 2039 gilt und der ggfs. durch einen neuen Antrag auf wasserrechtliche Erlaubnis erweitert werden muss. Eine entsprechende Abstimmung mit den Fachämtern ist bereits erfolgt und die Erweiterung der Genehmigung kann in Aussicht gestellt werden.

Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang gemäß § 6 der Satzung für die öffentliche Entwässerungsanlage der Stadt Regensburg (EWS) gilt für entsprechende Ableitungen von Niederschlagswasser aus diesem Bebauungsplan als gewährt.

Die Gefällesituation des Außenparkplatzes bleibt dabei unverändert, so dass die Lagen der vorhandenen Straßenabläufe unverändert bleiben. Ein Großteil des Außenparkplatzes entwässert nach Westen über 2 Abläufe über einen Stauraumkanal in den öffentlichen Kanal. Dieser Stauraumkanal wird zurückgebaut. Die östliche Teilfläche entwässert über einen Sickerschacht, welcher zurückgebaut wird. Statt der Einleitung in den öffentlichen Kanal bzw. in das Grundwasser soll dann die Einleitung in die Donau über neu zu erstellende Auslaufbauwerke mit Rückstauklappen erfolgen. Gleiches gilt für das Niederschlagswasser der Dachflächen des Parkhauses.

Um die Ableitung des Niederschlagswassers in sauberem Zustand in die Donau zu gewährleisten, sind im Sondergebiet Flächen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) zulässig. Durch Oberflächenverunreinigungen wie Reifenabrieb, Straßenstaub sowie Öl- und Treibstoffverluste ist das auf stark frequentierten Parkflächen anfallende Niederschlagswasser vor allem zu Beginn eines Regens und nach längeren Trockenperioden stark verunreinigt. Neben absetzbaren und abfiltrierbaren Stoffen sind es vor allem gelöste und emulgierte Stoffe wie Schwermetalle, mineralische Kohlenwasserstoffe und organische Stoffe, die aus dem Wasser entfernt werden müssen. Um dies sicherzustellen, werden die Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) hier ermöglicht.

Das anfallende Niederschlagswasser der neu erstellten Rampe vom Außenparkplatz westlich des Parkhauses zur Wöhrdstraße soll über eine flächenhafte Versickerung über Oberboden mittels einer neuen Versickerungsmulde entwässert werden. Grundsätzlich ist für eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Hierauf kann nur verzichtet werden, wenn die Voraussetzungen der erlaubnisfreien Benutzung im Sinne der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) und der TRENGW (Technische Regeln für das schadlose Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) erfüllt werden.

Schmutzwasserentsorgung:

Die Entsorgung des Schmutzwassers aus den Parkhäusern erfolgt über den bestehenden städtischen Mischwasserkanal in der Wöhrdstraße. An der Nordwest-Ecke des Parkhauses ist ein Schacht vorhanden (3725045, Deckelhöhe 336,61, Sohlhöhe 329,86 müNN).

#### **4.7 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

##### **Naturschutzrechtlicher Ausgleich**

Der naturschutzfachliche Ausgleich kann aufgrund der beengten Verhältnisse im Geltungsbereich und den Anforderungen an die Bereitstellung einer bestimmten Anzahl an Stellplätzen, die zur Verkehrsberuhigung der Altstadt erforderlich sind, nicht innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen.

Der Ausgleich erfolgt daher durch Abbuchung der zu kompensierenden Wertpunkte von den Ökokontoflächen Donaunordarmabgrabung der Stadt Regensburg auf folgenden Flurnummern, die sich alle im Besitz der Stadt Regensburg befinden:

Fl. Nr. 940 Gemarkung Winzer:	1.162qm
Fl. Nr. 1016 Gemarkung Winzer:	235 qm
Fl. Nr. 1014 Gemarkung Winzer:	461 qm
Summe	<b>1.858 qm</b>



Abbildung: Bayern Atlas

### Artenschutzrechtlicher Ausgleich

Zur Vermeidung von Streulicht ist auf eine nächtliche Beleuchtung der Baustelle und auch der fertiggestellten Mobilitätsdrehscheibe zu verzichten bzw. die Beleuchtung ist auf das für die Sicherheit absolut notwendige Maß zu beschränken. Es darf keine Belichtung der umliegenden Gehölzbestände an der Donau (Biotop Nr. R-1150-001 und R-1042-026, siehe Hinweise in der Planzeichnung) und der Wöhrdstraße 60 (Jugendherberge) (Biotop Nr. R-1305-001, siehe Hinweis in der Planzeichnung) stattfinden, so dass um die Baustelle herum lichtgeschützte Flugkorridore für Fledermäuse verbleiben. Der Lichtkegel der Beleuchtung muss gegebenenfalls seitlich und nach oben abgeschirmt werden.

Dabei ist auch die Lichtmenge im Bereich der Mobilitätsdrehscheibe auf das geringstmögliche Maß – beispielsweise durch den Einsatz von Bewegungsmeldern - zu reduzieren und für die Außenbeleuchtung sind ausschließlich Lichtquellen zu verwenden, die keine Lockwirkung auf Insekten haben (z.B. UV-arme, warmweißen LED- oder Natriumniederdruck-Lampen mit gelbem Licht).

Diese Festsetzungen vermeiden insbesondere umweltschädliche Lichtimmissionen. Das Plangebiet liegt zwar in einem innerstädtischen Umfeld, das ohnehin vielen Störwirkungen ausgesetzt ist, aber insbesondere die rückwärtig liegenden Flächen können innerhalb des Ortes als sehr ungestörte Zonen gelten. Dies gilt insbesondere für die Bereiche nahe der kartierten Biotop, die an den Planbereich bei der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) und südlich im Bereich der Donau angrenzen. Die Ausbildung dieser ungestörten Bereiche gilt insbesondere für nächtliche Beleuchtung. Dieser Punkt ist nicht nur für Fledermäuse, sondern auch für besonders viele nachtaktive Insekten (z.B. geschützte Nachtfalterarten) von Bedeutung, die sich durch nächtliche Beleuchtung aus ihren Lebensräumen herauslocken lassen, was für sie in der Regel tödlich endet. Diese Insekten bieten auch eine wichtige Nahrungsgrundlage für Vögel und Fledermäuse.

Daher ist die nächtliche Beleuchtung auf das für die Sicherheit nötige Mindestmaß zu reduzieren.

Des Weiteren ist rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme (auch bereits vor erforderlichen Sondagearbeiten) – in den Monaten Juni bis September davor – zu klären, ob sich in den Bäumen angrenzend an den Geltungsbereich (Biotop Nr. R-

1150-001, Nr. R-1042-026 und Nr. R-1305-001, siehe Hinweise in der Planzeichnung) Wochenstuben von Rauhaufledermäusen befinden. Wenn dies nicht der Fall ist, sind keine weiteren Auflagen zum Schutz von Fledermäusen nötig. Falls eine Wochenstube gefunden wird, sind je nach Lage des betreffenden Baumes und nach dem zeitlichen Ablauf der geplanten Baumaßnahmen geeignete Maßnahmen (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) zum Schutz der Fledermause zu treffen.

Quartiere und Wochenstuben der Rauhaufledermaus können sich in Baumhöhlen in der Lindenallee und in Höhlenbäumen auf dem Gelände der Jugendherberge befinden. Durch die umfangreichen Baumaßnahmen zur Erstellung der Mobilitätsdrehscheibe kann es zu Konflikten mit dem Artenschutz kommen, wenn besetzte Wochenstuben in den umliegenden Bäumen vorhanden sind. Daher ist es notwendig vor dem Bau zu klären, ob sich in den Bäumen v.a. in der Lindenallee Wochenstuben von Rauhaufledermäusen befinden. Wenn dies nicht der Fall ist, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die geplante Bebauung nicht erfüllt und es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### **4.8 Flächen und Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen bzw. bauliche und sonstige Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen**

##### **Lärmschutz**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine schalltechnische Untersuchung erstellt und die Immissionsbelastung auf Grundlage der vorliegenden Nutzungen und der zu erwartenden Bewegungshäufigkeit in der Nachbarschaft berechnet und beurteilt. Dabei wurde auch eine mögliche Erschließung durch Busse für den Nachtanleger an der Donau sowie der Altstadtbus EMIL berücksichtigt und betrachtet.

Mit dem Bebauungsplan Nr. 279, Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd werden auf dem heute bereits vorhandenen Parkplatz Bewohnerstellplätze, gebührenpflichtige ebenerdige Stellplätze und Flächen für ein gebührenpflichtiges Parkhaus festgesetzt sowie zwei öffentlich gewidmete Zufahrtsstraßen geschaffen.

Nach dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG), ist bei der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen unter anderem sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar wären.

Bei der Beurteilung von Geräuschen von Parkplätzen und Parkdecks ist danach zu differenzieren, ob es sich um öffentliche Verkehrsflächen oder um private Parkflächen handelt. Öffentlich im Sinne dieser Regelung sollen solche Parkdecks und Parkflächen nicht sein, die zwar öffentlich zufahrbar sind, aber einem Gewerbe- oder Einzelhandelsbetrieb als Parkfläche zugeordnet sind. Auf dieser Grundlage unterscheidet das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Ministerialschreiben vom 12.11.1991) zwischen tatsächlich öffentlichen Verkehrsflächen und rechtlich öffentlichen Verkehrsflächen.

Öffentliche Parkplätze sind gemäß den Vorgaben der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu behandeln, wobei in diesem Fall die Stellplätze nach dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) öffentlich gewidmet sein müssen.

Parkplätze, die straßenrechtlich nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, werden hingegen nach der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) berechnet und beurteilt.

Die Schallemissionen setzen sich zusammen aus dem Verkehr auf den Parkplätzen, im Parkhaus und dem Verkehr auf der Zufahrtsstraße. Die Berechnung der Schallemissionen aus den Parkieranlagen erfolgt abhängig von der oben genannten Einstufung.

Eine Umsetzung der Bereitstellungsflächen für den Nachtanleger inkl. der nötigen Flächen für Reisebusse ist derzeit nicht vorgesehen, da beide Projekte durch entsprechende Beschlüsse (siehe Beschlüsse VO/14/10481/65 aus 2014 und VO/19/15691/65 aus 2019) zurückgestellt wurden. Die mögliche Erschließung des Gebietes durch Reisebusse wurde aber untersucht, so dass es zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit möglich ist, diese Maßnahmen umzusetzen.

Die Buserschließung für den geplanten Nachtanleger erfolgt über die neue Zufahrtsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) über die Sondergebietsfläche in Richtung Donau. Vorsorglich wurde zusätzlich zu den Nachtfahrten auch eine Fahrt pro Stunde Tags angesetzt.

Ebenfalls wird die Erschließung des Gebiets durch den Altstadtbus EMIL mitbetrachtet, Die Bushaltestelle für den Nachtanleger sowie der Altstadtbus EMIL und die entsprechende Haltestelle werden als Anlagenlärm eingestuft und nach der kritischeren TA Lärm beurteilt.

#### Maßgebliche Immissionsorte

Für die Beurteilung der Immissionsbelastung wurden 24 Immissionsorte ausgewählt. Ein Bebauungsplan existiert für die ausgewählten Immissionsorte nicht. Die Gebietseinstufung wurde von der Stadt Regensburg entsprechend der Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Gebäude getroffen.

Zudem wurden IO 25 (Wöhrdstraße 47) im Straßenabschnitt I (bis Zufahrt Bewohnerstellplätze Am Winterhafen) und IO 26 (Wöhrdstraße 61) im Straßenabschnitt III (Wöhrdstraße Auffahrtsrampe Nibelungenbrücke) insbesondere im Hinblick auf die neuen Lichtsignalanlagen aufgenommen.

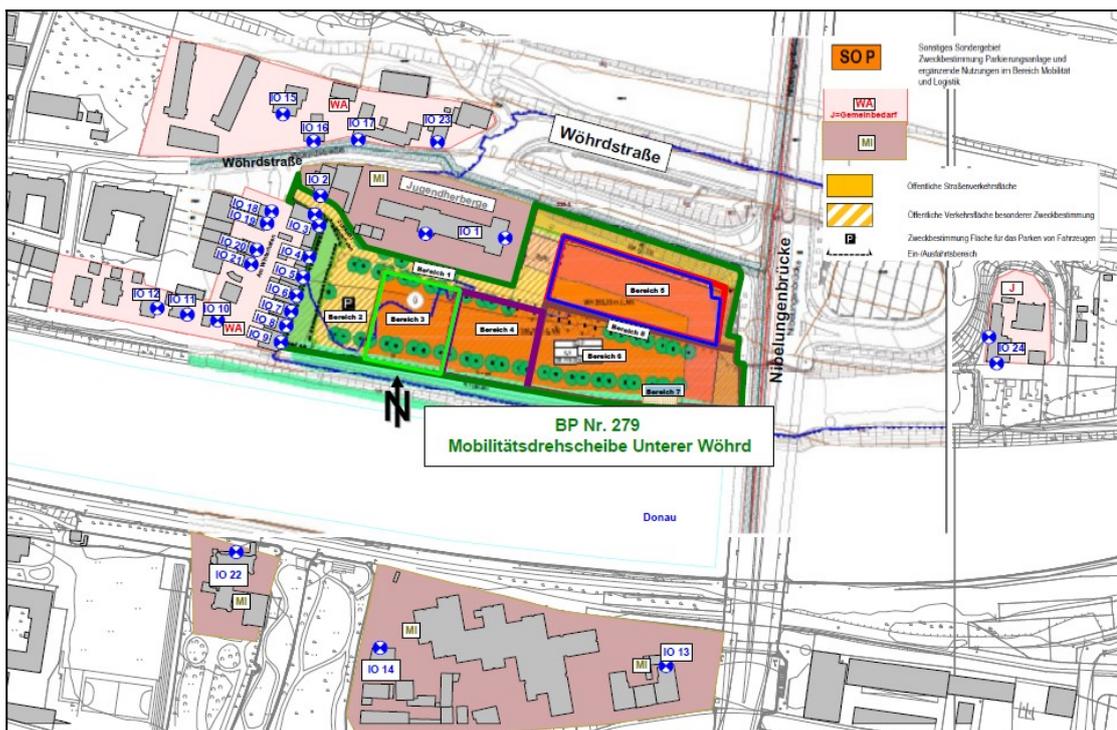


Abbildung: Übersicht Immissionsorte Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult Ing. GmbH

#### Öffentlich gewidmete Stellplätze inkl. Zufahrtsstraßen

Öffentliche Parkplätze sind gemäß den Vorgaben der 16.

Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu behandeln, wobei in diesem Fall die Stellplätze nach dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) öffentlich gewidmet sein müssen. Die Berechnung der öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen erfolgt ohne gesonderte Betrachtung der „kritischsten Nachtstunde“, ohne Betrachtung eines Spitzenpegelkriteriums sowie ohne Berücksichtigung von Zuschlägen von Impuls-, Ton-, und Informationshaltigkeit.

Aufbauend auf diesen Grundlagen wurden die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen, die auch die beiden Zufahrten auf das Grundstück beinhaltet als tatsächlich öffentlich gewidmete Verkehrsflächen zugrunde gelegt. Da in diesem Bereich das Parken von Fahrzeugen im Vordergrund steht, ergibt sich hier zudem Schrittgeschwindigkeit.

Grundlage für die Beurteilung des Verkehrslärms ist hier § 41

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wonach beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen und Straßenbahnen sicherzustellen ist, dass durch diese keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Hierzu zählen auch öffentlich gewidmete Stellplätze. In diesem Fall betrifft die Gesetzesgrundlage die Bewohnerstellplätze sowie die Zufahrten auf die Stellplätze.

Gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) ist zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel abhängig von der Gebietseinstufung die folgenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

Gebietsnutzung	IGW <sub>16.BlmSchV</sub>	
	Tags (06-22 Uhr)	Nacht (22-06 Uhr)
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete und Urbane Gebiete (MK/MD/MI/MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Reine und Allgemeine Wohngebiete (WR/WA)	59 dB(A)	49 dB(A)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57 dB(A)	47 dB(A)

Abbildung: Übersicht Immissionsgrenzwert (IGW) 16.BlmSchV, Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult Ing. GmbH

Nach § 3 der 16. BImSchV ist der Beurteilungspegel nach Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 1 der Richtlinien Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS 19 zu berechnen. Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) zu erfolgen. Die Erschließung der öffentlich gewidmeten Stellplätze erfolgt über die Zufahrt Am Winterhafen im Westen des Geltungsbereiches.

Die Berechnungen wurden unter Zugrundelegung einer Lichtsignalanlage an der neuen Zufahrtsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) im 24 Stunden Betrieb durchgeführt und ein entsprechender Zuschlag im Rechenmodell berücksichtigt. Der Immissionsgrenzwert gemäß der 16. BImSchV kann dabei eingehalten werden.

Zu beachten ist dabei, dass die Fahrgassen und Zufahrten asphaltiert oder gleichwertig eben ausgeführt werden müssen, weshalb die Festsetzung, dass die öffentliche Straßenverkehrsfläche und die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen die Korrekturwerte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19)  $D_{SD,SDT,FzG(v)}$  für unterschiedliche Straßendeckschichttypen  $SDT \leq 0$  dB einhält, aufgenommen wurde. Dies sichert eine schalltechnisch verträgliche Ausführung der Straßen für die direkte Nachbarschaft.

Ebenfalls muss die Geschwindigkeit im Gebiet auf 30 Km/h beschränkt werden, was durch die Festsetzung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen sowieso gegeben ist, da hier nur Schrittgeschwindigkeit gefahren werden darf, da auf der Fläche Parkplatzsuchverkehr stattfindet.

Auch ist ausschließlich die Erschließung der Bewohnerstellplätze über die Zufahrt am Winterhafen sicherzustellen, welche durch die Durchfahrtsunterbrechung (siehe Planzeichnung) zu den bewirtschafteten Stellplätzen im SOP gegeben ist.

#### Nicht öffentlich gewidmete Stellplätze

Parkplätze, die straßenrechtlich nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, sollen gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) berechnet und beurteilt werden.

Das Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SOP) wird als private Parkierungsanlage zugrunde gelegt.

In der TA Lärm werden Immissionsrichtwerte festgesetzt, die durch die von der Anlage ausgehenden Geräusche 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes nicht überschritten werden dürfen.

Gebietsnutzung	IRW <sub>TALärm</sub>	
	Tags (06-22 Uhr)	Nacht (22-06 Uhr)
Urbane Gebiete (MU)	63 dB(A)	45 dB(A)
Kern-, Misch- u. Dorfgebiete (MK/MI/MD)	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	40 dB(A)

Abbildung: Übersicht Immissionsgrenzwert (IGW) außerhalb von Gebäuden gemäß TA Lärm, Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult Ing. GmbH

Der Immissionsrichtwert muss von allen im Einflussbereich stehenden Anlagen gemeinsam eingehalten werden. An den Immissionsorten IO 1- 23 wirkt keine nennenswerte Vorbelastung ein, so dass hier der Immissionsrichtwert vom Vorhaben ausgeschöpft werden kann.-

An IO 24 wirkt von Süden der Hafenbetrieb mit ein. An der Südfassade von IO 24 (Richtung Hafen) wird die Irrelevanz nach TA Lärm angestrebt, an der Westfassade (Richtung Vorhaben) wird eine Unterschreitung von 3 dB(A) angestrebt, d.h. der Immissionsrichtwert wird nur zu 50 % ausgeschöpft.

Bei der Beurteilung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm müssen folgende Faktoren beachtet werden.

- Bezugsraum während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel
- einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert außen am Tag um nicht mehr als 30 dB(A), bei Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten
- für folgende Teilzeiten ist in allgemeinen und reinen Wohngebieten ein Zuschlag von 6 dB(A) wegen erhöhter Störwirkung für Geräuscheinwirkungen bei der Berechnung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen:
- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| an Werktagen:            | 06:00 bis 07:00 Uhr |
|                          | 20:00 bis 22:00 Uhr |
| an Sonn- und Feiertagen: | 06:00 bis 09:00 Uhr |
|                          | 13:00 bis 15:00 Uhr |
|                          | 20:00 bis 22:00 Uhr |

Des Weiteren gibt es noch weitere Berechnungsgrundlagen zu Fahrzeuggeräuschen auf dem Betriebsgrundstück, und Betriebsverkehr auf der öffentlichen Straße die beachtet wurden.

Der Immissionsrichtwert nach TA Lärm wird eingehalten. Dabei wird an IO 24 Südfassade die Irrelevanz und an der Westfassade eine Unterschreitung von 3 dB(A) eingehalten.

Zugrunde lag dabei, dass die Erschließung der bewirtschafteten Stellplätze (SO<sub>P</sub>) ausschließlich über die in der Planzeichnung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen (Rampe) erfolgen darf. Dies sichert, dass das Hauptverkehrsaufkommen

der Parkierungsanlage nur hier verläuft und keine Beeinträchtigung der Wohnbebauung am Winterhafen stattfindet. Die Zufahrt über Am Winterhafen bleibt erhalten, jedoch sollen hier nur die Bewohnerstellplätze erschlossen werden, so dass von einer sehr geringen Beeinträchtigung bzw. deutlich geringeren Beeinträchtigung als bisher, ausgegangen werden kann. Um keinen Schleichverkehr zuzulassen wird zwischen den beiden Zufahrten Am Winterhafen und der neuen Rampe eine Durchfahrtsbeschränkung realisiert.

Zu beachten ist dabei ebenfalls, dass die Fahrgassen asphaltiert oder gleichwertig eben ausgeführt werden müssen, weshalb die Festsetzung, dass Fahrgassen der bewirtschafteten Stellplätze ( $SO_P$ ) die Korrekturwerte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19)  $D_{SD,SDT,FzG(V)}$  für unterschiedliche Straßendeckschichttypen  $SDT \leq 0$  dB einhalten müssen, aufgenommen wurde. Dies sichert eine schalltechnisch verträgliche Ausführung der Straßen für die direkte Nachbarschaft.

Ebenfalls darf die Ein- und Ausfahrt für die Parkhäuser nicht gegenüber dem Grundstück der Jugendherberge (Wöhrdstrasse 60) situiert werden. Daher wurde festgesetzt, dass die Zu- und Ausfahrt zu den bewirtschafteten Stellplätzen ( $SO_P$ ) nur über den in der Planzeichnung festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereich erfolgen darf. Dies stellt die Lärmverträglichkeit der Ein- und Ausfahrt gegenüber der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) sicher.

Auch wurde festgesetzt, dass die die Nord-, Süd- und Westfassaden sowie die Dächer der Gebäude der Parkierungsanlage, mit Ausnahme der Ein- und Ausfahrten, schalltechnisch geschlossen ausgeführt werden (Schalldämmung  $R'w > 25$  dB). Von dieser Festsetzung kann eine Ausnahme in dem Umfang zugelassen werden, dass durch eine schalltechnische Begutachtung im Rahmen des Bauantrags nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm:1998 entsprechend der jeweiligen Gebietseinstufung in der Gesamtbelastung eingehalten werden. Dadurch bleibt noch Spielraum für den jeweiligen Bauantrag bzw. die Bauausführung und die Belange der Nachbarschaft sind dennoch berücksichtigt.

Auch ist zu beachten, dass ggfs. notwendige technischen Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen für das Parkhaus) in der Nachbarschaft den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreiten. Diese dürfen am Immissionsort zudem nicht tonhaltig sein. Dies wurde als Hinweis aufgenommen, da die Berechnung erst mit dem konkreten Schallgutachten zum Bauantrag erfolgt.

Des Weiteren ist der Bushalt für den Nachtanleger – sofern er überhaupt realisiert wird – sowie die Haltestelle des Altstadtbusses EMIL nur in einem gewissen Bereich möglich. Dies ist bei der konkreten Planung des Anlegers zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist für das konkrete Vorhaben die Verträglichkeit im Rahmen des Bauantrages vorzulegen, wobei grundsätzlich zu beachtende Punkte im Bebauungsplan festgesetzt wurden und dabei zu beachten sind.

#### Verkehrszunahme und Lichtsignalanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes soll die neue Zufahrt im Osten (Lichtsignalanlage bereits unter öffentlich gewidmete Flächen berücksichtigt) sowie der Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe lichtzeichengeregelt werden. Die Lichtzeichenanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe wurde in der Berechnung ebenfalls als ein 24 – Stunden Betrieb

berücksichtigt. Auch wurde zugrunde gelegt, dass die Geschwindigkeit im Abschnitt I und II bereits auf 30 km/h beschränkt ist.

-  geplante Lichtsignalanlage
-  Bushaltestelle
- Geschwindigkeitsbeschränkung
- 30 km/h auf Abschnitt 0 und I sowie auf Abschnitt II westlich Wöhrdstr. 59

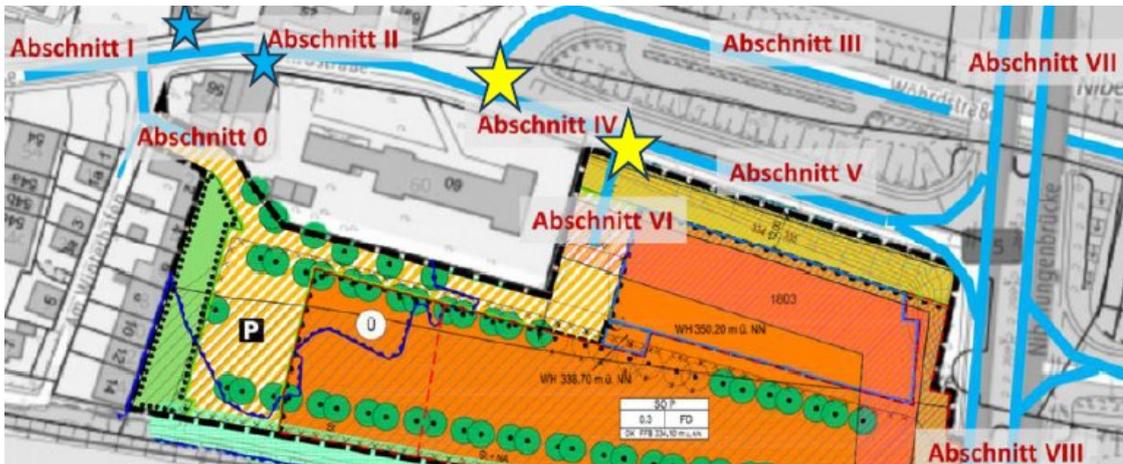


Abbildung: Übersicht Abschnitte und bestehende Geschwindigkeiten sowie geplante Lichtsignalanlagen  
Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult Ing. GmbH

Die Berechnung der 2. Lichtzeichenanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe kommt zu dem Ergebnis, dass sich am IO 1 (Wöhrdstraße 60) an der Nord- und Ostfassade sowie am IO 23 (Wöhrdstraße 59) an der Süd- und Ostfassade die Immissionsbelastung um 3 dB(A) erhöht und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet - an IO 1 erstmalig- überschritten wird,

Am IO 26 (Wöhrdstraße 61) erhöht sich die Immissionsbelastung um 3 dB(A), der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet ist derzeit bereits überschritten. Die Immissionsbelastung erhöht sich mit der Lichtsignalanlage in den gesundheitsgefährdenden Bereich.

Die Lichtsignalanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe befindet sich außerhalb des Bebauungsplangebietes, so dass keine Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt werden können. Bei der Umsetzung der Lichtsignalanlage muss daher entschieden werden, welche Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Möglich wären folgende Optionen:

1. Verzicht auf die Lichtsignalanlage
2. Erneuerung des Fahrbelags in der Wöhrdstraße im Bereich Wöhrdstraße 59 in Richtung Osten durch lärmindernden Fahrbelag
3. Passive Schallschutzmaßnahme an den betroffenen Immissionsorten

Das Vorhaben kann dadurch grundsätzlich für die Nachbarschaft verträglich gestaltet werden und die Immissionswerte können unter Zugrundelegung o.g. Maßnahmen eingehalten werden.

Da die Ampelanlage Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe sich außerhalb des Geltungsbereiches befindet, können keine Festsetzungen getroffen, sondern nur Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen werden, die bei der Umsetzung der Ampelanlagen zu berücksichtigen sind. Ein Verzicht auf die Ampelanlagen ist nicht möglich, weil dann der Verkehrsfluss und die Sicherheit nicht gewährleistet werden können (siehe Verkehrsuntersuchung).

Im Vorgriff der Umsetzung der Lichtsignalanlage Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe wurde bereits die Erneuerung des Fahrbahnbelags in der Wöhrdstraße durch lärm mindernden Fahrbahnbelag durchgeführt, so dass die Umsetzung der Ampelanlage für die Nachbarschaft keine negativen Auswirkungen hat.

#### **Störfallbetriebe**

Es sind keine Auswirkungen durch Störfallbetriebe zu erwarten. Zwar liegt innerhalb des Abstandes von 1500 m der Störfallbetrieb Biosyntec GmbH in der Budapester Str. 9, jedoch liegt das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 279 außerhalb des Achtungsabstandes. Somit sind keine Auswirkungen auf das Plangebiet zu erwarten.

### **4.9 Gestaltung von baulichen Anlagen (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO)**

Da der Baukörper an der Nibelungenbrücke über die Brücke ragt, wurde festgesetzt, dass Fassadenanstriche oder Verkleidungen in hellen Farbtönen auszuführen sind. Dies soll dem Gebäude die Wuchtigkeit nehmen und die Baumasse verträglicher bzw. der Umgebung angepasster gestalten.

Des Weiteren hat die klimatische Untersuchung ergeben, dass helle Farbanstriche der Aufheizung von versiegelten Oberflächen und Gebäuden am Tage entgegenwirken können, so dass sie nachts weniger Wärme an ihre Umgebung abgeben. Diese Festsetzung bildet somit gemeinsam mit der ebenfalls festgesetzten Fassadenbegrünung auf der Südseite einen wichtigen Beitrag zur Reduzierung der Aufheizung und zur Regulierung der klimatischen Auswirkungen der Baumaßnahme.

### **4.10 Gestaltung von Dächern (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO)**

Aufgrund des Einfügens in die Umgebung sind Flachdächer mit einer maximalen Neigung von 5 Grad zulässig. Dadurch wirken die Gebäude durch ein zusätzliches Dach nicht noch höher und massiver, sondern können sich möglichst gut in die umgebende Struktur einfügen.

Die festgesetzten Wandhöhen als Höchstmaß in m über NN dürfen durch technische Dachaufbauten, Treppenhäuser sowie Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie bis zu einer Höhe von 2,5 m (oberer Bezugspunkt der Wandhöhe gemäß § 4 Abs. 5 Satzungstext = unterer Bezugspunkt der Überschreitung) überragt werden. Das heißt, dass ab dem oberen Abschluss der Wand (Attika) oder sollte ein solcher nicht vorliegen, ab fertiger Dachoberkante (ohne Dachaufbauten) eine Überschreitung von bis zu 2,5 m möglich ist. Als unterer Bezugspunkt der Überschreitung gilt dabei der oberste Abschluss des Dachaufbaus.

Diese Festsetzung wird getroffen, um PV-Anlagen sowie das nötige Überragen von Bauteilen wie Treppenhäusern bzw. Aufzugsüberfahrten sicherzustellen und zu ermöglichen, da ohne diese Dinge die angestrebte Nutzung nicht möglich wäre. Andererseits wird aber auch festgesetzt, dass das Erscheinungsbild dieser technischen Dachaufbauten möglichst unscheinbar zu gestalten ist. Diese sind gruppiert anzuordnen und mit einem Sichtschutz (Lamellen, Streckmetall etc.) zu versehen. Ausgenommen von der Anforderung des Sichtschutzes sind Treppenhäuser und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, da hier ein

Sichtschutz keinen Mehrwert bringen bzw. dieser die Nutzung der Anlagen einschränken würde.

Zusätzlich müssen technischen Dachaufbauten und Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenwand des obersten Geschosses zurücktreten. Ausgenommen von der Anforderung des Zurücktretens sind Treppenhäuser, da diese einen Zugang ins Freie (Erdgeschosszone) benötigen und an der Gebäudeaußenkante realisiert werden müssen. Diese Festsetzung sichert das Erscheinungsbild der Baukörper von unten, so dass die Dachaufbauten zurücktreten und nicht als zusätzliches Geschoss wirken bzw. massiv in Erscheinung treten.

#### **4.11 Werbeanlagen (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 2 BayBO)**

Die Werbeanlagensatzung der Stadt Regensburg gilt nicht. Werbeanlagen im Bereich von Fassaden in den hinweislich in der Planzeichnung dargestellten Anbauverbotszonen sind gem. § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) so auszubilden, dass eine Blendwirkung des Verkehrs ausgeschlossen wird. Diese Festsetzung stellt sicher, dass der Verkehr auf der Nibelungenbrücke nicht durch Blendungen beeinträchtigt wird.

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig. Fremdwerbung ist nicht zulässig. Dies gewährleistet, dass keine übermäßigen Werbeflächen entstehen.

Für das Gebäude von Parkieranlagen ist ein Piktogramm von 2m x 2m (Maximalmaß) möglich. Der dazugehörige Schriftzug ist in Form von Einzelbuchstaben, maximal zweizeilig mit einer Buchstabenhöhe von je max. 60 cm zulässig. Diese Beschriftung kann im oberen Bereich der Fassade angebracht werden.

Weitere Werbeanlagen sind nur in den Erdgeschosszonen unterzubringen. Die Schriftzüge sind in Form von Einzelbuchstaben, einzeilig mit einer Buchstabenhöhe von max. 50 cm möglich. Dadurch werden die Werbeanlagen zurückhaltend gestaltet und es ist sichergestellt, dass es zu keinen weiteren Werbeanlagen im oberen Bereich der Fassade kommt. Hier ist nur die Parkhauswerbung vorgesehen. Eine Beeinträchtigung durch Werbeanlagen am Gebäude und in dessen Aussenwirkung wird daher weitgehend verhindert.

Des Weiteren sind Frontleuchter oder nach vorne abstrahlende Werbeanlagen nicht zulässig. Dadurch können weitere Blendwirkungen auf den Verkehr oder auf die umliegenden Wohnungen vermieden werden.

Pylone und Stelen sind bis zu einer Höhe von maximal 4 m zulässig. Die Werbungen verschiedener Nutzungen sind auf einem Sammelpylonen zu bündeln.

Dies stellt ebenfalls sicher, dass die Werbung gesammelt angebracht wird und nicht ein Sammelsurium an unterschiedlichen Pylonen oder Stelen entsteht. Um ein ruhigeres Gesamtbild zu erhalten, ist die Errichtung von Fahnenmasten unzulässig.

#### **4.12 Grünordnung (i.S.v. Art 81 Abs. 1 Nr. 1 BayBO, § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

Durch die Konzentration von Stellplätzen an dieser Stelle können andere Bereiche z.B. in der Altstadt langfristig von Stellplätzen befreit werden und stattdessen Begrünungen erfolgen, die sonst nicht möglich gewesen wären. Auf eine Mindestbegrünung der Stellplätze durch Bäume wird daher hier verzichtet, insbesondere im Hinblick darauf, dass die bestehenden Bäume so weit wie möglich gehalten werden (siehe Festsetzung in der Planzeichnung). Eine Verschlechterung der Situation gegenüber heute ist daher nicht zu erwarten. Wo es geht werden auf dem Areal weitere Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern im Zuge der Realisierung der Planung vorgenommen werden.

Die Dachflächen sind extensiv mit heimischen Sedum-, Kräuter- oder Gräserarten mit einer durchwurzelbaren Mindestgesamtschichtdecke von 12 cm (einschließlich Dränschicht) zu begrünen. Davon ausgenommen sind die Dachflächen von

technischen Dachaufbauten und Treppenhäusern. Gründächer bieten Insekten Lebensraum, entlasten bei Starkregen die Kanalisation und leisten einen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas, so dass hier ein arten- als auch naturschutzrechtlicher Beitrag geleistet wird.

Unter den Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie muss ebenfalls Dachbegrünung realisiert werden, so dass auch hier der Naturschutz gewährleistet wird.

Des Weiteren ist die Südfassade der Gebäude mit bodengebundener Fassadenbegrünung mittels Rankhilfen zu begrünen. Weitere Fassadenbegrünungen sind zulässig und erwünscht. Dies dient nicht nur der Eingrünung des Gebietes, sondern auch der Verbesserung der klimatischen Bedingungen (siehe Punkt 3.6). Des Weiteren ist auf den Stellplätzen im Süden des Planungsgebietes, die an das kartierte Biotop Nr. R-1150-001 (siehe Hinweis in der Planzeichnung) angrenzen, die vorhandene Schotterbauweise beizubehalten. Um schwerwiegende Wurzelschädigungen zu vermeiden (z.B. Erneuerung der Schottertragschicht), ist zu prüfen, ob Wurzeln betroffen sind. Wenn ja, ist bei Grabungen im Wurzelbereich Handarbeit mit weitestgehendem Wurzelersatz notwendig. Ggf. müssen vor Beginn der Grabungsarbeiten Wurzeln von einer Fachfirma sauber durchtrennt und fachgerecht versorgt werden. Das gilt für alle Einbauten und Befestigungen in den Kronentraufbereichen von Bäumen z.B. an den Stellplätzen. Die Vorgaben der DIN 18920 bzw. die RAS-LP4 sind zu beachten. Das kartierte Biotop in Form einer wertvollen Lindenallee liegt außerhalb des Geltungsbereiches, dennoch wurde vorgehend angeführte Festsetzung getroffen, um dennoch Schädigungen am Wurzelwerk zu vermeiden.

Des Weiteren ist in der Planzeichnung festgesetzt, dass die öffentliche Grünfläche am Winterhafen die als Fläche zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt ist, wie im Bestand vorhanden, zu erhalten ist. Ausfallende Gehölze sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde nachzupflanzen. Diese Maßnahme sichert das Bestehen der vorhandenen Grünfläche als Puffer zur Wohnbebauung am Winterhafen und damit auch die Beeinträchtigung der Nachbarn.

Diese Festsetzungen gewährleisten eine gewisse Mindestdurchgrünung des Baugebiets und einen Erhalt der bestehenden Bäume.

#### **4.13 Weitere Festsetzungen**

Da der Bauraum die 20 m breite Anbauverbotszone der Bundesfernstraße B15 um 4 m unterschreitet, wurde mit dem Straßenbaulastträger abgestimmt, dass der Parkhausverkehr und die Beleuchtung im und am Parkhaus den Straßenverkehr nicht blenden dürfen. Unter der Prämisse dieser Festsetzung hat der Straßenbaulastträger der Unterschreitung zugestimmt.

#### **4.14 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen**

##### **Ehemaliger Winterhafen**

Die oberflächennahen grusigen Sande/Kiese sind gut und bereichsweise mäßig gut tragfähig. Die darunter anstehenden Auffüllungen und Auensande/Flusssande mit hohen schluffigen und sehr geringen organischen Anteilen sind auf Grund der ermittelten Schlagzahlen der schweren Rammsondierungen als mäßig guter und eingeschränkt tragfähiger Untergrund einzustufen. Die schluffigen Böden neigen bei höherer Lastaufnahme auf Grund ihres rheologischen Verhaltens zu Langzeitsetzungen und Kriechverformungen (Sekundärsetzungen), die erst nach einem längeren Zeitraum zu beobachten sind. Auch mit Zunahme der sandigen Anteile ist ein relevanter Setzungseinfluss bei hohen Lasten gegeben.

Es ist verbreitet mit stark bis sehr stark erhöhte PAK und MKW -Gehalten, vereinzelt mit (stark) erhöhten Arsen, Blei-, Chrom- und Kupfer-Gehalte zu rechnen.

Laut vorliegender Befunde und der Altlastenbewertung besteht kein Sanierungsbedarf, aber stark erhöhte Planungs-/Überwachungs- und Entsorgungskosten bei Aushub der Auffüllung.

Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass es im Zuge von Baumaßnahmen oder sonstigen Eingriffen in den Untergrund zu einer geänderten Befundlage kommt, die eine Neu Beurteilung der Gefährdungssituation notwendig macht.

Hierbei ist nach dem 01.08.2023 die neue Bodenschutzverordnung und das anschließend vom Bayer. Landesamt für Umwelt erstellte untergesetzliche Regelwerk zu beachten.

Es bestehen erhöhte Anforderungen an den Arbeits- und Gesundheitsschutz bei Ausführung der Erdarbeiten. Es ist eine Arbeits- und Sicherheitsplan nach DGUV Regel 101-004 "Kontaminierte Bereiche" bzw. TRGS 524 zu erstellen.

In der Planzeichnung wurde daher hinweislich eingetragen, dass die Böden im Bereich ehemaliger Winterhafen erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und in die Hinweise des Satzungstextes wurde der Hinweis aufgenommen, dass wegen der deutlich bis stark erhöhten Schadstoff-Belastungen in den aufgefüllten Böden, insbesondere im Bereich des Winterhafens, für die Erdarbeiten ein darauf abgestimmter Arbeits- und Sicherheitsplan zu erstellen ist. Für die Planung und Ausschreibung von Erdarbeiten sind der Ausbau und die Entsorgung der nicht oder nur eingeschränkt wieder verwertbaren Materialien besonders zu berücksichtigen. Des Weiteren muss der Bodenaushub fachgutachterlich begleitet werden, um eine kostenminimierte und abfallrechtlich einwandfreie Entsorgung zu ermöglichen. Hierbei ist die Mantelverordnung welche ab 01.08.2023 gültig ist und das anschließend vom Bayer. Landesamt für Umwelt erstellte untergesetzliche Regelwerk zu beachten.

#### **Ehemaliges Eisstadion**

Die ab Tiefen von 6,4 – 7,0 m vorhandenen Kiessande stellen einen gut tragfähigen Untergrund dar. Einschränkungen der Bebaubarkeit bestehen durch Untergrundstrukturen sowie gering tragfähige Böden (Auffüllungen und unterlagernde Auensande). Die Schadstoffgehalte sind hier nur mäßig bzw. gering. Aufgrund historischer Bebauung befinden sich in dieser Teilfläche Altfundamente und sonstige Untergrundstrukturen (unterirdische Leitungen etc.). Bei einem Bodenaustausch sind im Zuge einer Baufeldfreimachung die bautechnischen Kriterien für das Auffüllmaterial und dessen Einbau noch festzulegen.

#### **4.15 Städtebauliche Vergleichswerte**

Art der Fläche	Flächengröße	% Gesamtfläche
Öffentliche Grünfläche	1.068 m <sup>2</sup>	5 %
Öffentliche Verkehrsfläche	1.550 m <sup>2</sup>	7 %
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen	4.274 m <sup>2</sup>	20 %
Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO <sub>P</sub> )	14.788 m <sup>2</sup>	68 %

## II Umweltbericht

### 1 Einleitung

#### 1.1 Ziele des Bebauungsplanes / Festsetzungen

Durch unterschiedliche städtebauliche Maßnahmen im Bereich der Altstadt von Regensburg sind in den letzten Jahren ca. 480 Stellplätze entfallen, weitere Stellplätze werden aufgrund von geplanten Maßnahmen wegfallen. Ein Ausgleich der Anzahl an Stellplätzen wird daher erforderlich.

Ziel der Planung ist es deshalb im Planungsgebiet (bestehender Parkplatz) eine sogenannte Mobilitätsdrehscheibe zu realisieren. Dazu sollen einerseits ein Parkhaus und oberirdische Stellplätze andererseits weitere Mobilitäts- und Serviceeinrichtungen auf dem Areal des ehemaligen Eisstadions und des ehemaligen Winterhafens errichtet werden.

Durch die geplante Bebauung soll die vorhandene Kapazität von derzeit ca. 670 Stellplätze auf rund 1.000 Stellplätze erhöht werden. Künftig soll die Parkieranlage vorrangig Pendler- und Besuchsverkehren dienen, um die Innenstadt verkehrlich zu entlasten sowie Raum zu schaffen die Aufenthaltsqualität im Altstadtbereich zu erhöhen.

Bewirtschaftete Stellplätze im öffentlichen Raum der Altstadt könnten – im Sinne der Verkehrsberuhigung Altstadt – künftig vermehrt Bewohnern (Anwohnerparken) zur Verfügung gestellt oder bei städtebaulichen Umgestaltungsmaßnahmen durch die Mobilitätsdrehscheibe kompensiert werden, sodass Pendler und Besucher keinen Park-Such-Verkehr in der zentralen Altstadt erzeugen werden, sondern am Unteren Wöhrd gebündelt auf umweltfreundliche Verkehrsträger umsteigen können.

Es ist auch geplant, dass der Altstadtbus EMIL von der Mobilitätsdrehscheibe abfährt und die Besucher bequem und schnell in die Innenstadt transportiert.

Die wesentlichen Festsetzungen stellen sich wie folgt dar: Als Art der baulichen Nutzung ist ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkieranlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>), öffentliche Grünfläche (Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung und öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Die maximal mögliche Wandhöhe ist auf 338,70 m ü. NN bzw. 350,20 m ü. NN gemäß der Planzeichnung beschränkt. Die Grundflächenzahl beträgt 0,3. Der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgt durch Abbuchung der zu kompensierenden Wertpunkte von den Ökokontoflächen Donaunordarmabgrabung der Stadt Regensburg.

#### 1.2 Plangrundlagen

Der Umweltbericht wurde auf Grundlage der Planung eines sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkieranlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>), öffentliche Grünfläche (Flächen zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, öffentliche Verkehrsflächen besonderer

Zweckbestimmung und öffentliche Straßenverkehrsfläche im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 279 Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd mit zugehörigen Festsetzungen und Gutachten erstellt. Weitere Grundlagen sind:

- Biotopkartierung Bayern, Stadt Regensburg
- Regionalplan Regensburg
- Flächennutzungsplan Regensburg
- Luftreinhalteplan Stadt Regensburg
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Regensburg
- Radwegenetz der Stadt Regensburg
- BayernAtlas
- Ortsbegehung

### 1.3 Umweltrelevante Ziele aus Fachgesetzen und Fachplänen

#### 1.3.1 Fachgesetze, Normen

##### 1.3.1.1 Baugesetzbuch (BauGB)

Laut Baugesetzbuch (BauGB) sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. In § 1 Abs. 6 Nr. 7 sind die im Umweltbericht zu prüfenden Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege genannt. Diese umfassen

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,

b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,

e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,

g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,

h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,

i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,

j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

Der § 9 BauGB beschreibt die Inhalte, die in Bebauungsplänen festgesetzt werden können. Neben Art und Maß der baulichen Nutzung können Festsetzungen zu Gebieten getroffen werden, in denen bei der Errichtung von Gebäuden oder bestimmten sonstigen baulichen Anlagen bestimmte bauliche und sonstige technische Maßnahmen für die Erzeugung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung getroffen werden müssen (§ 9 Satz 1 Nr. 23).

#### 1.3.1.2 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Nach dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), ist bei der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen unter anderem sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

#### 1.3.1.3 DIN 18005, DIN 45680, TA Lärm, 16. BImSchV

Die DIN 18005 sowie die TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) regeln den Schallschutz im Städtebau als Voraussetzung gesunder Lebensverhältnisse, die DIN 45680 tieffrequente Geräusche, z.B. von Lüftungen, die 16. BImSchV (Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) den Verkehrslärmschutz beim Bau oder der wesentlichen Veränderung von Straßen oder Schienenwegen.

#### 1.3.2 Regelungen in Raumordnungs- und Fachplänen

Die für das Untersuchungsgebiet relevanten raumordnerischen Ziele und weitere für die Errichtung einer Mobilitätsdrehscheibe in Form eines Baukörpers (Parkhaus mit zusätzlichen Mobilitätseinrichtungen) relevanten Ziele werden im Folgenden aufgeführt:

##### 1.3.2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern

Für das Untersuchungsgebiet und den Planungszweck relevante Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP) stellen sich wie folgt dar (StMWi, 2023):

- 1.3.1 Klimaschutz. (G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch
  - die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung und
  - die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.
- 1.3.2 Anpassung an den Klimawandel: (G) Die räumlichen Auswirkungen von klimabedingten Naturgefahren sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden. (G) In allen Teilräumen, insbesondere in verdichteten Räumen, sollen klimarelevante Freiflächen wie Grün- und Wasserflächen auch im Innenbereich von Siedlungsflächen zur Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Belastungssituation neu angelegt, erhalten, entwickelt und von Versiegelung freigehalten werden.
- 3.1.1 Integrierte Siedlungsentwicklung und Harmonisierungsgebot: (G) Die Ausweisung von Bauflächen soll an einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Siedlungsentwicklung unter besonderer Berücksichtigung des demographischen

Wandels und seiner Folgen, den Mobilitätsanforderungen, der Schonung der natürlichen Ressourcen und der Stärkung der zusammenhängenden Landschaftsräume ausgerichtet werden. (G) Flächen- und energiesparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden.

- 3.1.2 Abgestimmte Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung: (G) Zur nachhaltigen Abstimmung der Siedlungsentwicklung mit den Mobilitätsansprüchen der Bevölkerung sowie neuen Mobilitätsformen sollen regionale oder interkommunale abgestimmte Mobilitätskonzepte erstellt werden.
- 4.1.1 Leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur: (Z) Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubau-maßnahmen nachhaltig zu ergänzen. (G) Die Verkehrsinfrastruktur soll durch neue Mobilitätsformen in allen Regionen nachhaltig ergänzt werden. (G) Die Vernetzung und Auslastung der Verkehrsträger sollen durch bauliche Maßnahmen und den Einsatz neuer Technologien gesteigert werden.
- 4.4 Radverkehr: (G) Das Radwegenetz soll erhalten sowie unter Einbeziehung vorhandener Verkehrsinfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut und ergänzt werden.
- 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien: (Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft: (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- 7.1.6 Erhalt der Arten- und Lebensraumvielfalt, Biotopverbundsystem: (G) Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden. (Z) Ein zusammenhängendes Netz von Biotopen ist zu schaffen und zu verdichten.
- 7.2.1 Schutz des Wassers: (G) Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und seine Ökosystemleistungen auf Dauer erfüllen kann.
- 7.2.5 Hochwasserschutz: (G) Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen
  - die natürliche Rückhalte- und Speicherkapazität der Landschaft erhalten und verbessert,
  - Rückhalteräume an Gewässern von mit dem Hochwasserschutz nicht zu vereinbarenden Nutzungen freigehalten sowie
  - bestehende Siedlungen vor einem mindestens hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.

#### 1.3.2.2 Regionalplan Region Regensburg

Für das Untersuchungsgebiet selbst werden keine Aussagen im Regionalplan Regensburg getroffen. Nördlich verläuft der „Regionaler Grünzug Donautal“, der in Abbildung 1 als grüne gestrichelte Signatur gekennzeichnet wird. In B I 4.1 nennt der Regionalplan folgendes Ziel: Die regionalen Grünzüge sollen von stärkerer Siedlungstätigkeit freigehalten und von größeren Infrastruktureinrichtungen nicht unterbrochen werden.

Abbildung 1 Regionalplanerische Aussagen zu Siedlung und Versorgung für das Untersuchungsgebiet



Quelle: Rauminformationssystem Bayern (RISBY) unter <https://risby.bayern.de> [aufgerufen 16.02.2023]

Folgende für den Bebauungsplan „Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd“ relevante Ziele und Grundsätze sind im Regionalplan aufgeführt:

- I Ziele und Grundsätze zur nachhaltigen Überfachlichen Entwicklung der Raumstruktur, 2.2.2 (G): In den Gebieten mit städtisch-industrieller Nutzung, insbesondere des Verdichtungsraumes Regensburg, [...] soll angestrebt werden, die Umweltqualität zu verbessern, innerörtliche Grün- und Freiflächen, insbesondere auch wertvolle Stadtbiotope, in ausreichendem Umfang zu erhalten und zu ergänzen sowie mit der freien Landschaft zu verbinden. Bei der weiteren wirtschaftlichen Entwicklung dieser Gebiete soll angestrebt werden, auch die Stabilität des Naturhaushalts zu erhöhen.
- B XI Ziele Wasserwirtschaft, 1 Übergbietlicher Wasserhaushalt: 1.2 Der Verschärfung des Hochwasserabflusses in der Donau soll durch Rückhaltung entgegengewirkt werden.
- B XI Ziele Wasserwirtschaft, 4 Hochwasserschutz: 4.1 (G) Es ist von besonderer Bedeutung, die Überschwemmungsgebiete in den Talräumen der Region, insbesondere von Donau, Abens, Altmühl, Großer Laaber, Naab und Regen sowie deren Seitentälern, für den Hochwasserabfluss und als Hochwasserrückhalteräume freizuhalten.
- B XII Ziele Technischer Umweltschutz, 1 Luftreinhaltung: 1.1 In den Belastungsgebieten im Mittelbereich Kelheim und im Oberzentrum Regensburg sollen die Luftverunreinigungen verringert und Vorsorge gegen schädliche Einwirkungen auf die Umwelt und die Gesundheit des Menschen getroffen werden. Insbesondere soll darauf hingewirkt werden ... in stark verdichteten Bereichen, vor allem in der Innenstadt des Oberzentrums Regensburg, die verkehrsbedingten Emissionen deutlich zu verringern.

### 1.3.2.3 Flächennutzungsplan der Stadt Regensburg

Im rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist das Planungsgebiet als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz und Parkanlage dargestellt (vgl. Abbildung 2). Daher führt die Stadt Regensburg parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes die 76. Änderung des Flächennutzungsplans Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd durch. Im Zuge der Änderung soll das Planungsgebiet als Sonderbaufläche / Sonstiges Sondergebiet Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik ausgewiesen werden.

Abbildung 2: Inhalte des Flächennutzungsplans, Landschaftsplans und Fachplans Ver- und Entsorgung für das Untersuchungsgebiet



Rechtsgültiger Flächennutzungsplan



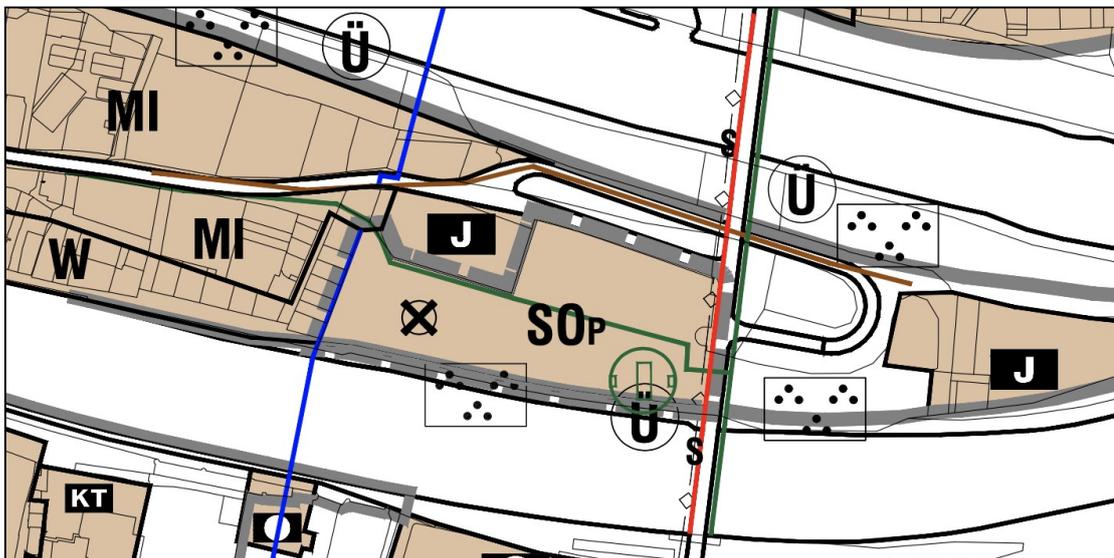
Flächennutzungsplan 76. Änderung

Quelle: Stadt Regensburg, 76. Änderung des Flächennutzungsplans Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd, Entwurf



Teil- Landschaftsplan

Quelle: Stadt Regensburg, 76. Änderung des Flächennutzungsplans Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd, Entwurf



Fachplan Ver- und Entsorgung

Quelle: Stadt Regensburg, 76. Änderung des Flächennutzungsplans Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd, Entwurf

#### 1.3.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm der Stadt Regensburg (ABSP, 1999)

Das Planungsgebiet liegt gemäß der natur- und stadträumlichen Gliederung im Stadtgebiet Regensburg und hier in der Altstadt. Laut ABSP ist für das Gebiet ein Landschaftsschutzgebiet in Aufstellung (Donauauen im Stadtgebiet). Laut Karte R 1 – Ökologische Bodenfunktionen - wird das Gebiet durch hohen bis mittleren Versiegelungsgrad geprägt, d.h. die Bodenfunktionen sind kaum mehr bis eingeschränkt intakt. Das Kontaminationsrisiko des Grundwassers wird laut Karte R 2 - Kontaminationsrisiko des Grundwassers - als hoch eingestuft. Die südlich verlaufende Donau ist als Ventilationsbahn mit sehr hoher Bedeutung in Karte R 3 – Stadtklima - bezeichnet. In der Karte K – Ausgewählte Konflikte bestehender Nutzungen - wird für das Planungsgebiet angegeben: Siedlungsplanung verursacht Grundwassergefährdung auf Böden mit sehr hohem Kontaminationsrisiko, Verlust bzw. Gefährdung von Biotopen, Verlust bzw. Gefährdung von Böden mit hohem Standortpotential für den Wasser-, Arten- und Biotopschutz. In der Karte A1 – Bestand – werden die südlich angrenzenden Gehölzbestände als strukturreiche Grünanlage gekennzeichnet und in Karte A 2 – Bewertung - als regional bedeutsamer Lebensraum eingestuft. In diese Bestände wird nicht eingegriffen. In der Karte A 3 –

Ziele und Maßnahmen – wird für das Planungsgebiet das Ziel Ökologische Verbesserung der Talräume von Donau, Regen, Aubach und Islinger Mühlbach im Sinne eines ökologischen Funktionsraumes zur Schaffung naturnaher Auen formuliert.

#### 1.3.2.5 Luftreinhalteplan Stadt Regensburg (2. Fortschreibung 2017)

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt insgesamt hat die Europäische Union am 27. September 1996 die Richtlinie 96/62/EG des Rates über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität verabschiedet. Diese so genannte Luftqualitätsrahmenrichtlinie dient der Vereinheitlichung europäischer Umweltstandards.

Am 28.12.2004 hat das Bayerische Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz den Luftreinhalteplan für die Stadt Regensburg in Kraft gesetzt. Wegen den in den Jahren 2004 bis 2006 erneut aufgetretenen Überschreitungen bei Feinstaub PM10 wurde die Regierung der Oberpfalz beauftragt, zusammen mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) und der Stadt Regensburg gemäß § 47 Abs. 1 BImSchG den Entwurf der Ersten Fortschreibung des Luftreinhalteplan für die Stadt Regensburg zu erstellen, der am 01.03.2011 durch das Bayerische Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit in Kraft gesetzt wurde.

2014 wurden im bayernweiten Vergleich unerwartet häufig hohe Feinstaubwerte gemessen. Außerdem wurde der Grenzwert für das Jahresmittel der NO<sub>2</sub>-Immissionen das Jahresmittel überschritten. Die Stadt Regensburg hat daher mit Schreiben vom 15.10.2015 eine 2. Fortschreibung des Luftreinhalteplans beantragt, deren wesentliche Maßnahme die Einführung einer Umweltzone ist.

Die Regierung der Oberpfalz hat daher in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Landesamt für Umwelt und der Stadt Regensburg gemäß § 47 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die Zweite Fortschreibung des Luftreinhalteplans für das Gebiet der Stadt Regensburg (Stand November 2017) erstellt.

Folgende wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität sind vorgesehen bzw. bereits umgesetzt:

Maßnahme 1:

Einführung einer Umweltzone (seit 15.01.2018 in Kraft getreten).

Maßnahme 2:

Verschiebung der Verteilung des Verkehrs vom motorisierten Individualverkehr hin zu Verkehren des Umweltverbundes bis zum Jahr 2030.

Maßnahme 3:

Umstellung der städtischen Busflotte.

Maßnahme 4:

Einsatz von Elektrobussen auf der Altstadtlinie.

Maßnahme 5:

Programm zur Förderung der Elektromobilität.

Die Grenzwerte bzw. zulässigen Überschreitungshäufigkeiten bzgl. Umweltstandards Luftqualität werden mittlerweile aufgrund der bereits durchgeführten Maßnahmen eingehalten.

Folgende Maßnahmenschwerpunkte werden im Luftreinhalteplan für die Bauleitplanung genannt:

- Prüfung der Frage eines Luftaustausches, von Klimaschneisen o. ä. als wesentlicher öffentlicher Belang.
- Berücksichtigung eines angemessenen Flächenanteiles für Grün- und Freiräume.
- optimale Orientierung der Baukörper und Dachformen für die Nutzung von Solarenergie und somit Beitrag zur Verringerung von Luftschadstoffen durch Heizungsanlagen.
- Prüfung der Möglichkeiten von Dach- und Fassadenbegrünungen.
- Begrünung und Bepflanzung von Freiflächen, die einer zu starken Versiegelung der Baugebietsflächen entgegenwirken.

Für den Bauleitplan wurde eine Klimaökologische Expertise durch GEO-NET Umweltconsulting GmbH erstellt. Auf Ziffer 2.2.5 Schutzgut Luft und Klima wird verwiesen. Dach- und Fassadenbegrünungen werden durchgeführt.

## **2 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands / Prognose bei Durchführung der Planung**

### **2.1 Vorhandene Gutachten und Unterlagen**

Neben den im vorangegangenen Kapitel genannten Fachplänen wurden für die Bestandsaufnahme der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen v.a. folgende Unterlagen ausgewertet:

- Biotopkartierung Bayern
- Geotechnischer Bericht Nr. 020-B-19, Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser von 2019
- Grundwasseruntersuchung, TAUW GmbH vom 18.10.2010
- TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279: Bericht Ausgangssituation Baugrund- und Altlastensituation vom 09.03.2023, Baugrund- und Altlastenuntersuchung vom 20.03.2023, Zusammenstellung wesentlicher Aspekte vom 07.07.2023
- Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult vom April 2025
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid vom 05.10.2023
- Klimaökologische Expertise, GEO-NET Umweltconsulting GmbH vom März 2025
- Energiekonzept für den Bebauungsplan Nr. 279 „Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd“, Luxgreen Climadesign GmbH vom 11.03.2025
- Verkehrsgutachten zu BP 279 Mobilitätsdrehscheibe am Unteren Wöhrd, Stadt Regensburg, Stadtplanungsamt Verkehrsplanung vom 02.04.2025
- Sichtraumanalysen zum Projekt ‚Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd‘ gemäß dem Bebauungsplan Nr. 279 der Stadt Regensburg, Eisenlauer Architektur und Stadtplanung, München vom März 2025

### **2.2 Bestandserfassung und Umweltauswirkungen**

Im Folgenden werden die jeweiligen Schutzgüter in ihrem Bestand im Untersuchungsgebiet beschrieben sowie die vorhabenbezogenen Auswirkungen auf diesen Bestand beschrieben und auf Grundlage der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

**Baubedingte** Auswirkungen entstehen während der Bauphase und sind von zeitlich begrenzter Dauer. Dies können Emissionen an Lärm, Gasen, Stäuben oder die Inanspruchnahme von Flächen für Baustraßen, Baugruben, Lagerflächen oder dergl. sein.

**Anlagebedingte** Auswirkungen entstehen durch die Bauwerke bzw. technischen Einrichtungen selbst und sind von dauerhafter Natur. Beispiele hierfür sind Veränderungen der Geländegestalt, Bodenversiegelung, des Orts- und Landschaftsbildes, Sperrwirkung für Luftströmungen oder Wanderungen von Tieren, Zerstörung von Bodendenkmälern oder Zerschneidung von Landschaftsräumen.

**Betriebsbedingte** Auswirkungen entstehen durch den laufenden „Betrieb“ der vorgesehenen Nutzung. Beispiele hierfür sind zusätzliches Verkehrsaufkommen, Emissionen von Lärm, Abgasen, Stäuben, Abwässern, Nährstoffbelastungen von Böden.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: **geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit**. In Kapitel 2.12 werden die schutzgutbezogenen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Zur Vermeidung oder Minimierung der Umweltauswirkungen werden geeignete Maßnahmen dargestellt.

### 2.2.1 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist im Wesentlichen durch Projektwirkungen im Bereich Lärm und Erholung betroffen. Das Schutzgut Mensch wird anhand der schalltechnischen Untersuchung (C. Hentschel Consult, 2025), des Flächennutzungsplans der Stadt Regensburg, des Online-Stadtplans der Stadt Regensburg (Radwegenetz) und des Web Map Service Freizeitwege der Bayerischen Vermessungsverwaltung beschrieben.

#### 2.2.1.1 Bestandsbeschreibung

##### **Lärm**

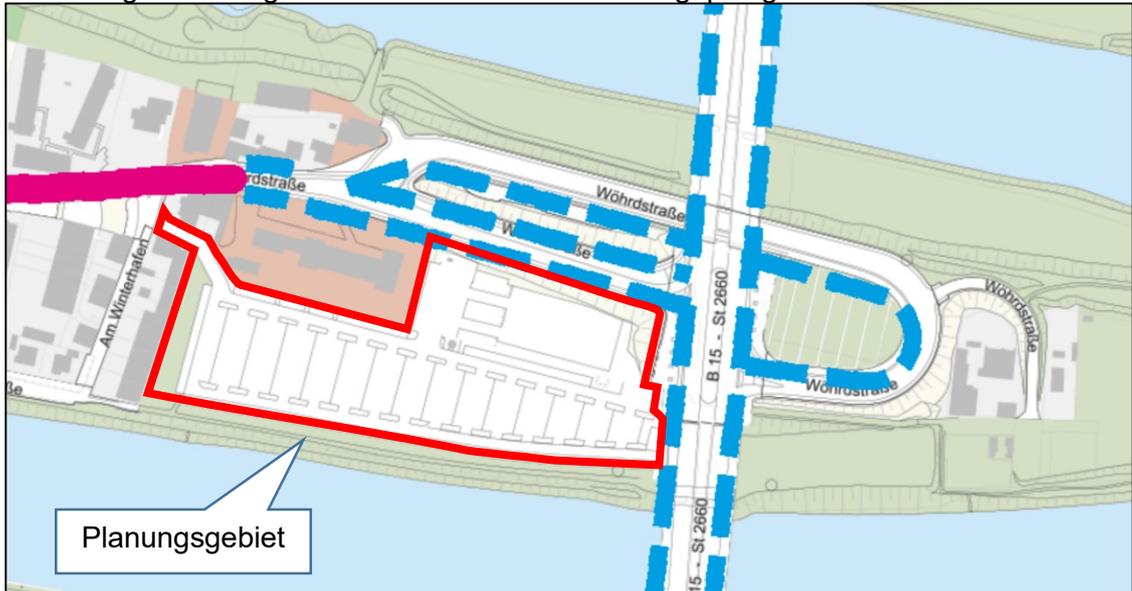
Das Vorhaben liegt vor allem im Einflussbereich der auf der Nibelungenbrücke verlaufenden Bundesstraße B 15 im Osten des Planungsgebietes. Untergeordnet liegen Lärmimmissionen der Erschließungsstraßen Wöhrdstraße im Norden bzw. Westen und Am Winterhafen im Westen vor. Im Westen grenzt ein Wohngebiet an, im Nordwesten ein Mischgebiet (Jugendherberge). Freizeitlärm ist nicht relevant, da keine entsprechenden Einrichtungen im Planungsgebiet oder im Umfeld vorhanden sind. Aufgrund der derzeitigen und geplanten Nutzung als Parkflächen und der Auswirkungen durch Lärm auf das Schutzgut Mensch im Planungsgebiet wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt und die Immissionsbelastung auf Grundlage der vorliegenden Nutzungen und der zu erwartenden Bewegungshäufigkeit in der Nachbarschaft berechnet und beurteilt. Dabei wurde auch eine mögliche Erschließung durch Busse für den Nachtanleger an der Donau sowie der Altstadtbus EMIL berücksichtigt und betrachtet.

##### **Erholung**

Das Bebauungsplangebiet weist als bestehender Parkplatz keine stadtnahe Erholungsfunktion auf, es grenzen jedoch Radwege der Stadt Regensburg an (vgl. Abbildung 3). Im Norden und Osten des Gebietes sind straßenparallele Radwege/ Radfahrstreifen/ Schutzstreifen an Straßen (gestrichelte blaue Linien) vorhanden (vgl. Abbildung 3). Die violette Linie im Nordwesten stellt eine Route über Verkehrsstraßen

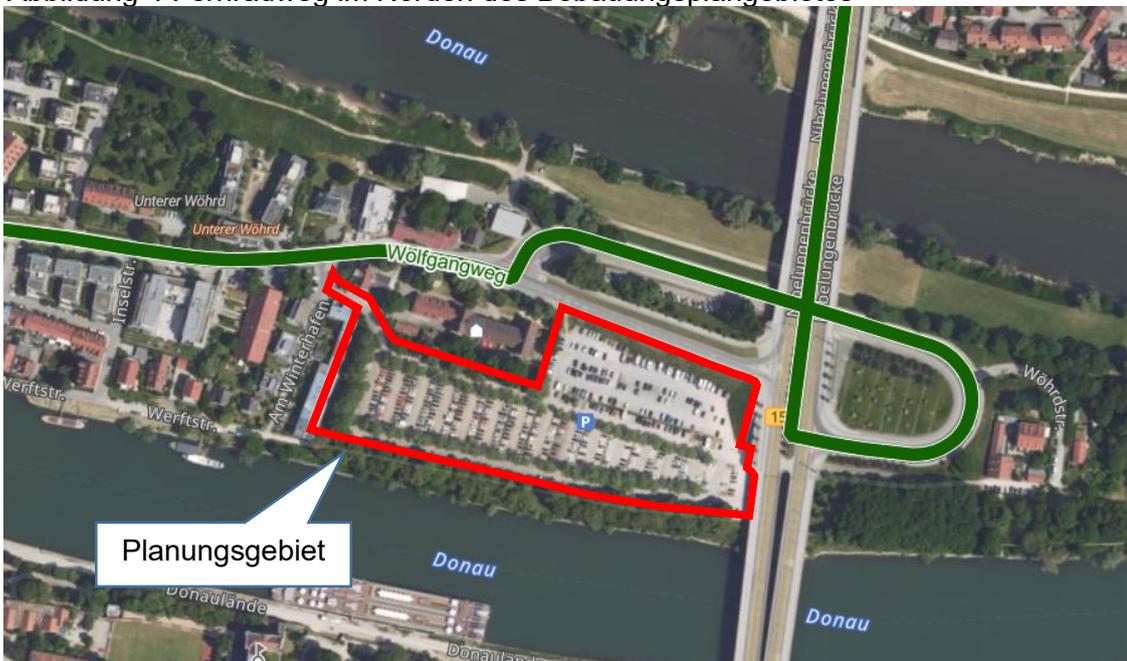
dar. Ein bayernweit erfasster Fernradweg verläuft nördlich des Planungsgebietes (vgl. Abbildung 4, Donauradweg). Die südliche Lindenallee ist nicht nur bezüglich der fußläufigen Verbindung, sondern auch gestalterisch von besonderer Bedeutung.

Abbildung 3 Radwegenetz im Umfeld des Bebauungsplangebietes



Quelle: Online-Stadtplan der Stadt Regensburg <https://geoportal.regensburg.de/geoportal/Basic/#>, aufgerufen am 15.06.2023

Abbildung 4 Fernradweg im Norden des Bebauungsplangebietes



Quelle: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>, aufgerufen am 24.04.2025

### 2.2.1.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

#### Lärm

Während der Bauphase kommt es zu von einer zusätzlichen Lärmbelastung für die westlich und nordwestlich angrenzenden bestehenden Wohn- bzw. Mischgebiete.

**Erholung**

Für die ortsnahe Erholungsnutzung kann es zu geringfügigen Beeinträchtigungen durch Baustellenverkehr und Staubbelastungen kommen.

## 2.2.1.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

**Lärm**

Anlagenbedingt ist mit keinen wesentlichen Auswirkungen zu rechnen.

**Erholung**

Anlagenbedingt sind keine Auswirkungen auf die Erholungsnutzung zu erwarten, da das Planungsgebiet bereits zum jetzigen Zeitpunkt als Parkplatz genutzt wird.

## 2.2.1.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

**Lärm**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 279, Mobilitätsdrehzscheibe Unterer Wöhrd werden auf dem heute bereits vorhandenen Parkplatz Bewohnerstellplätze, gebührenpflichtige ebenerdige Stellplätze und Flächen für ein gebührenpflichtiges Parkhaus festgesetzt sowie zwei öffentlich gewidmete Zufahrtsstraßen geschaffen.

Nach dem Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz BImSchG), ist bei der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen unter anderem sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar wären.

Bei der Beurteilung von Geräuschen von Parkplätzen und Parkdecks ist danach zu differenzieren, ob es sich um öffentliche Verkehrsflächen oder um private Parkflächen handelt. Öffentlich im Sinne dieser Regelung sollen solche Parkdecks und Parkflächen nicht sein, die zwar öffentlich zufahrbar sind, aber einem Gewerbe- oder Einzelhandelsbetrieb als Parkfläche zugeordnet sind. Auf dieser Grundlage unterscheidet das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Ministerialschreiben vom 12.11.1991) zwischen tatsächlich öffentlichen Verkehrsflächen und rechtlich öffentlichen Verkehrsflächen.

Öffentliche Parkplätze sind gemäß den Vorgaben der 16.

Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu behandeln, wobei in diesem Fall die Stellplätze nach dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) öffentlich gewidmet sein müssen.

Parkplätze, die straßenrechtlich nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, werden hingegen nach der Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) berechnet und beurteilt.

Die Schallemissionen setzen sich zusammen aus dem Verkehr auf den Parkplätzen, im Parkhaus und dem Verkehr auf der Zufahrtsstraße. Die Berechnung der Schallemissionen aus den Parkieranlagen erfolgt abhängig von der oben genannten Einstufung.

Eine Umsetzung der Bereitstellungsflächen für den Nachtanleger inkl. der nötigen Flächen für Reisebusse ist derzeit nicht vorgesehen, da beide Projekte durch entsprechende Beschlüsse (siehe Beschlüsse VO/14/10481/65 aus 2014 und VO/19/15691/65 aus 2019) zurückgestellt wurden. Die mögliche Erschließung des Gebietes durch Reisebusse wurde aber untersucht, so dass es zu einem späteren Zeitpunkt jederzeit möglich ist, diese Maßnahmen umzusetzen.

Die Buserschließung für den geplanten Nachtanleger erfolgt über die neue Zufahrtsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) über die Sondergebietsfläche in Richtung Donau. Vorsorglich wurde zusätzlich zu den Nachtfahrten auch eine Fahrt pro Stunde Tags angesetzt.

Ebenfalls wird die Erschließung des Gebiets durch den Altstadtbus EMIL mitbetrachtet, Die Bushaltestelle für den Nachtanleger sowie der Altstadtbus EMIL und die entsprechende Haltestelle werden als Anlagenlärm eingestuft und nach der kritischeren TA Lärm beurteilt.

#### Maßgebliche Immissionsorte

Für die Beurteilung der Immissionsbelastung wurden 24 Immissionsorte ausgewählt. Ein Bebauungsplan existiert für die ausgewählten Immissionsorte nicht. Die Gebietseinstufung wurde von der Stadt Regensburg entsprechend der Schutzbedürftigkeit der jeweiligen Gebäude getroffen.

Zudem wurden IO 25 (Wöhrdstraße 47) im Straßenabschnitt I (bis Zufahrt Bewohnerstellplätze Am Winterhafen) und IO 26 (Wöhrdstraße 61) im Straßenabschnitt III (Wöhrdstraße Auffahrtsrampe Nibelungenbrücke) insbesondere im Hinblick auf die neuen Lichtsignalanlagen aufgenommen.

#### Öffentlich gewidmete Stellplätze inkl. Zufahrtsstraßen

Öffentliche Parkplätze sind gemäß den Vorgaben der 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) zu behandeln, wobei in diesem Fall die Stellplätze nach dem Bayerischen Straßen- und Wegegesetz (BayStrWG) öffentlich gewidmet sein müssen. Die Berechnung der öffentlich gewidmeten Verkehrsflächen erfolgt ohne gesonderte Betrachtung der „kritischsten Nachtstunde“, ohne Betrachtung eines Spitzenpegelkriteriums sowie ohne Berücksichtigung von Zuschlägen von Impuls-, Ton-, und Informationshaltigkeit.

Aufbauend auf diesen Grundlagen wurden die öffentlichen Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen, die auch die beiden Zufahrten auf das Grundstück beinhaltet als tatsächlich öffentlich gewidmete Verkehrsflächen zugrunde gelegt. Da in diesem Bereich das Parken von Fahrzeugen im Vordergrund steht, ergibt sich hier zudem Schrittgeschwindigkeit.

Grundlage für die Beurteilung des Verkehrslärms ist hier § 41 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) wonach beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen und Straßenbahnen sicherzustellen ist, dass durch diese keine schädlichen Umweltauswirkungen hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Hierzu zählen auch öffentlich gewidmete Stellplätze. In diesem Fall betrifft die Gesetzesgrundlage die Bewohnerstellplätze sowie die Zufahrten auf die Stellplätze.

Gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) ist zum Schutz vor schädlichen Umweltauswirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Bau oder der wesentlichen Änderung sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel abhängig von der Gebietseinstufung die entsprechenden Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Nach § 3 der 16. BImSchV ist der Beurteilungspegel nach Abschnitt 3 in Verbindung mit Abschnitt 1 der Richtlinien Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 – RLS 19 zu berechnen. Die Berechnung hat getrennt für den Beurteilungszeitraum Tag (6:00 – 22:00 Uhr) und Nacht (22:00 – 6:00 Uhr) zu erfolgen. Die Erschließung der öffentlich

gewidmeten Stellplätze erfolgt über die Zufahrt Am Winterhafen im Westen des Geltungsbereiches.

Die Berechnungen wurden unter Zugrundelegung einer Lichtsignalanlage an der neuen Zufahrtsrampe östlich der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) im 24 Stunden Betrieb durchgeführt und ein entsprechender Zuschlag im Rechenmodell berücksichtigt. Der Immissionsgrenzwert gemäß der 16. BImSchV kann dabei eingehalten werden.

Zu beachten ist dabei, dass die Fahrgassen und Zufahrten asphaltiert oder gleichwertig eben ausgeführt werden müssen, weshalb die Festsetzung, dass die öffentliche Straßenverkehrsfläche und die öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen die Korrekturwerte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19)  $D_{SD,SDT,FzG(v)}$  für unterschiedliche Straßendeckschichttypen  $SDT \leq 0$  dB einhält, aufgenommen wurde. Dies sichert eine schalltechnisch verträgliche Ausführung der Straßen für die direkte Nachbarschaft.

Ebenfalls muss die Geschwindigkeit im Gebiet auf 30 Km/h beschränkt werden, was durch die Festsetzung der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen sowieso gegeben ist, da hier nur Schrittgeschwindigkeit gefahren werden darf, da auf der Fläche Parkplatzsuchverkehr stattfindet.

Auch ist ausschließlich die Erschließung der Bewohnerstellplätze über die Zufahrt am Winterhafen sicherzustellen, welche durch die Durchfahrtsunterbrechung (siehe Planzeichnung) zu den bewirtschafteten Stellplätzen im SOP gegeben ist.

#### Nicht öffentlich gewidmete Stellplätze

Parkplätze, die straßenrechtlich nicht dem öffentlichen Verkehr gewidmet sind, sollen gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) berechnet und beurteilt werden.

Das Sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SOP) wird als private Parkierungsanlage zugrunde gelegt.

In der TA Lärm werden Immissionsrichtwerte festgesetzt, die durch die von der Anlage ausgehenden Geräusche 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes nicht überschritten werden dürfen.

Der Immissionsrichtwert muss von allen im Einflussbereich stehenden Anlagen gemeinsam eingehalten werden. An den Immissionsorten IO 1- 23 wirkt keine nennenswerte Vorbelastung ein, so dass hier der Immissionsrichtwert vom Vorhaben ausgeschöpft werden kann.

An IO 24 wirkt von Süden der Hafenbetrieb mit ein. An der Südfassade von IO 24 (Richtung Hafen) wird die Irrelevanz nach TA Lärm angestrebt, an der Westfassade (Richtung Vorhaben) wird eine Unterschreitung von 3 dB(A) angestrebt, d.h. der Immissionsrichtwert wird nur zu 50 % ausgeschöpft.

Bei der Beurteilung der Geräuschimmission gemäß TA Lärm müssen folgende Faktoren beachtet werden.

- Bezugsraum während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel
- einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert außen am Tag um nicht mehr als 30 dB(A), bei Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten
- für folgende Teilzeiten ist in allgemeinen und reinen Wohngebieten ein Zuschlag von 6 dB(A) wegen erhöhter Störwirkung für Geräuscheinwirkungen bei der Berechnung des Beurteilungspegels zu berücksichtigen:
- an Werktagen: 06:00 bis 07:00 Uhr  
20:00 bis 22:00 Uhr
- an Sonn- und Feiertagen: 06:00 bis 09:00 Uhr  
13:00 bis 15:00 Uhr  
20:00 bis 22:00 Uhr

Des Weiteren gibt es noch weitere Berechnungsgrundlagen zu Fahrzeuggeräuschen auf dem Betriebsgrundstück und Betriebsverkehr auf der öffentlichen Straße, die beachtet wurden.

Der Immissionsrichtwert nach TA Lärm wird eingehalten. Dabei wird an IO 24 Südfassade die Irrelevanz und an der Westfassade eine Unterschreitung von 3 dB(A) eingehalten.

Zugrunde lag dabei, dass die Erschließung der bewirtschafteten Stellplätze (SO<sub>P</sub>) ausschließlich über die in der Planzeichnung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen (Rampe) erfolgen darf. Dies sichert, dass das Hauptverkehrsaufkommen der Parkierungsanlage nur hier verläuft und keine Beeinträchtigung der Wohnbebauung am Winterhafen stattfindet. Die Zufahrt über Am Winterhafen bleibt erhalten, jedoch sollen hier nur die Bewohnerstellplätze erschlossen werden, so dass von einer sehr geringen Beeinträchtigung bzw. deutlich geringeren Beeinträchtigung als bisher, ausgegangen werden kann. Um keinen Schleichverkehr zuzulassen wird zwischen den beiden Zufahrten Am Winterhafen und der neuen Rampe eine Durchfahrtsbeschränkung realisiert.

Zu beachten ist dabei ebenfalls, dass die Fahrgassen asphaltiert oder gleichwertig eben ausgeführt werden müssen, weshalb die Festsetzung, dass Fahrgassen der bewirtschafteten Stellplätze (SO<sub>P</sub>) die Korrekturwerte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19) D<sub>SD,SDT,FzG(V)</sub> für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT ≤ 0 dB einhalten müssen, aufgenommen wurde. Dies sichert eine schalltechnisch verträgliche Ausführung der Straßen für die direkte Nachbarschaft.

Ebenfalls darf die Ein- und Ausfahrt für die Parkhäuser nicht gegenüber dem Grundstück der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) situiert werden. Daher wurde festgesetzt, dass die Zu- und Ausfahrt zu den bewirtschafteten Stellplätzen (SO<sub>P</sub>) nur über den in der Planzeichnung festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereich erfolgen darf. Dies stellt die Lärmverträglichkeit der Ein- und Ausfahrt gegenüber der Jugendherberge (Wöhrdstraße 60) sicher.

Auch wurde festgesetzt, dass die die Nord-, Süd- und Westfassaden sowie die Dächer der Gebäude der Parkierungsanlage, mit Ausnahme der Ein- und Ausfahrten, schalltechnisch geschlossen ausgeführt werden (Schalldämmung R'<sub>w</sub> > 25 dB). Von dieser Festsetzung kann eine Ausnahme in dem Umfang zugelassen werden, dass durch eine schalltechnische Begutachtung im Rahmen des Bauantrags

nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm:1998 entsprechend der jeweiligen Gebietseinstufung in der Gesamtbelastung eingehalten werden. Dadurch bleibt noch Spielraum für den jeweiligen Bauantrag bzw. die Bauausführung und die Belange der Nachbarschaft sind dennoch berücksichtigt.

Auch ist zu beachten, dass ggfs. notwendige technischen Anlagen (z.B. Lüftungsanlagen für das Parkhaus) in der Nachbarschaft den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreiten. Diese dürfen am Immissionsort zudem nicht tonhaltig sein. Dies wurde als Hinweis aufgenommen, da die Berechnung erst mit dem konkreten Schallgutachten zum Bauantrag erfolgt.

Des Weiteren ist der Bushalt für den Nachtanleger – sofern er überhaupt realisiert wird – sowie die Haltestelle des Altstadtbusses EMIL nur in einem gewissen Bereich möglich. Dies ist bei der konkreten Planung des Anlegers zu berücksichtigen.

Darüber hinaus ist für das konkrete Vorhaben die Verträglichkeit im Rahmen des Bauantrages vorzulegen, wobei grundsätzlich zu beachtende Punkte im Bebauungsplan festgesetzt wurden und dabei zu beachten sind.

#### Verkehrszunahme und Lichtsignalanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes soll die neue Zufahrt im Osten (Lichtsignalanlage bereits unter öffentlich gewidmete Flächen berücksichtigt) sowie der Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe lichtzeichengeregelt werden. Die Lichtzeichenanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe wurde in der Berechnung ebenfalls als ein 24 – Stunden Betrieb berücksichtigt. Auch wurde zugrunde gelegt, dass die Geschwindigkeit im Abschnitt I und II bereits auf 30 km/h beschränkt ist.

Die Berechnung der 2. Lichtzeichenanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe kommt zu dem Ergebnis, dass sich am IO 1 (Wöhrdstrasse 60) an der Nord- und Ostfassade sowie am IO 23 (Wöhrdstraße 59) an der Süd- und Ostfassade die Immissionsbelastung um 3 dB(A) erhöht und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet - an IO 1 erstmalig überschritten wird.

Am IO 26 (Wöhrdstraße 61) erhöht sich die Immissionsbelastung um 3 dB(A), der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für ein Mischgebiet ist derzeit bereits überschritten. Die Immissionsbelastung erhöht sich mit der Lichtsignalanlage in den gesundheitsgefährdenden Bereich.

Die Lichtsignalanlage am Kreuzungspunkt Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe befindet sich außerhalb des Bebauungsplangebietes, so dass keine Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt werden können. Bei der Umsetzung der Lichtsignalanlage muss daher entschieden werden, welche Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen sind. Möglich wären folgende Optionen:

1. Verzicht auf die Lichtsignalanlage
2. Erneuerung des Fahrbahnbelags in der Wöhrdstraße im Bereich Wöhrdstraße 59 in Richtung Osten durch lärmindernden Fahrbahnbelag
3. Passive Schallschutzmaßnahme an den betroffenen Immissionsorten

Das Vorhaben kann dadurch grundsätzlich für die Nachbarschaft verträglich gestaltet werden und die Immissionswerte können unter Zugrundelegung o.g. Maßnahmen eingehalten werden.

Da die Ampelanlage Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe sich außerhalb des Geltungsbereiches befindet, können keine Festsetzungen getroffen, sondern nur Kompensationsmaßnahmen vorgeschlagen werden, die bei der Umsetzung der Ampelanlagen zu berücksichtigen sind. Ein Verzicht auf die Ampelanlagen ist nicht möglich, weil dann der Verkehrsfluss und die Sicherheit nicht gewährleistet werden können (siehe Verkehrsuntersuchung).

Im Vorgriff der Umsetzung der Lichtsignalanlage Wöhrdstraße / Ostrampe / Westrampe wurde bereits die Erneuerung des Fahrbahnbelags in der Wöhrdstraße durch lärmindernden Fahrbahnbelag durchgeführt, so dass die Umsetzung der Ampelanlage für die Nachbarschaft keine negativen Auswirkungen hat.

### **Erholung**

Da die Erholungsnutzung im Umfeld im Wesentlichen durch angrenzende Radwege geprägt ist, werden diese durch eine Zunahme des Verkehrs durch die zusätzlich bereit gestellten Stellplätze betroffen sein. Da sich Fahrradfahrer jedoch weder im Planungsgebiet noch auf den angrenzenden Radwegen dauerhaft aufhalten, erscheint dies vernachlässigbar.

#### 2.2.1.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

##### **Lärm**

baubedingte Auswirkungen: gering-mittel  
anlagenbedingte Auswirkungen: gering  
betriebsbedingte Auswirkungen: mittel - hoch

##### **Erholung**

baubedingte Auswirkungen: gering-mittel  
anlagenbedingte Auswirkungen: gering  
betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die Ausführungen zum Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt erfolgen auf Grundlage der Biotopkartierung, einer eigenen Kartierung vom März 2023, sowie der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP, Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid vom 05.10.2023).

##### 2.2.2.1 Bestandsbeschreibung

##### **Tiere**

##### **Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie**

##### **Fledermäuse**

Es wurden insgesamt 4 Fledermausarten bzw. Artenpaare nachgewiesen: Brandfledermaus/ Kleine Bartfledermaus, Rauhauffledermaus, Weißrandfledermaus sowie Zwergfledermaus, wobei der Eingriffsraum selbst keine Quartiere für Fledermäuse bietet. Die meisten nachgewiesenen Fledermausarten (Bartfledermäuse, Weißrandfledermaus und Zwergfledermaus) sind Gebäudefledermäuse, deren Wochenstuben sich in oder an Gebäuden befinden. Wochenstuben dieser Arten können daher ausgeschlossen werden. Die Tiere dieser drei Arten hielten sich nur zur Nahrungssuche oder auf dem Durchflug im Untersuchungsgebiet auf. Die Rufnachweise von Fledermäusen gelangen vor allem

in der Lindenallee am Südrand des Untersuchungsgebietes. Es ist möglich oder wahrscheinlich, dass Höhlen in der Lindenallee von den baumbewohnenden Rauhauffledermäusen als Quartiere genutzt werden.

Bau- und betriebsbedingter Lärm und Erschütterungen lassen keine negativen Auswirkungen auf die jagenden Wald- und Gebäudefledermäuse erwarten. Nachts ruht die Baustelle und die Tiere können in den umliegenden Baumbeständen jagen. Voraussetzung hierfür ist, dass möglichst wenig Licht von der Baustelle (und später auch von der Mobilitätsdrehseibe) auf die umliegenden Gehölzbestände fällt.

#### Arten nach Vogelschutz-Richtlinie

Es wurden insgesamt 23 Vogelarten nachgewiesen, davon zehn Arten - Amsel, Blaumeise, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Rotkehlchen, Wacholderdrossel und Zilpzalp - als Brutvögel.

Bei den vorkommenden Brutvogelarten handelt es sich um häufige und weit verbreitete Arten (sogenannte „Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt.

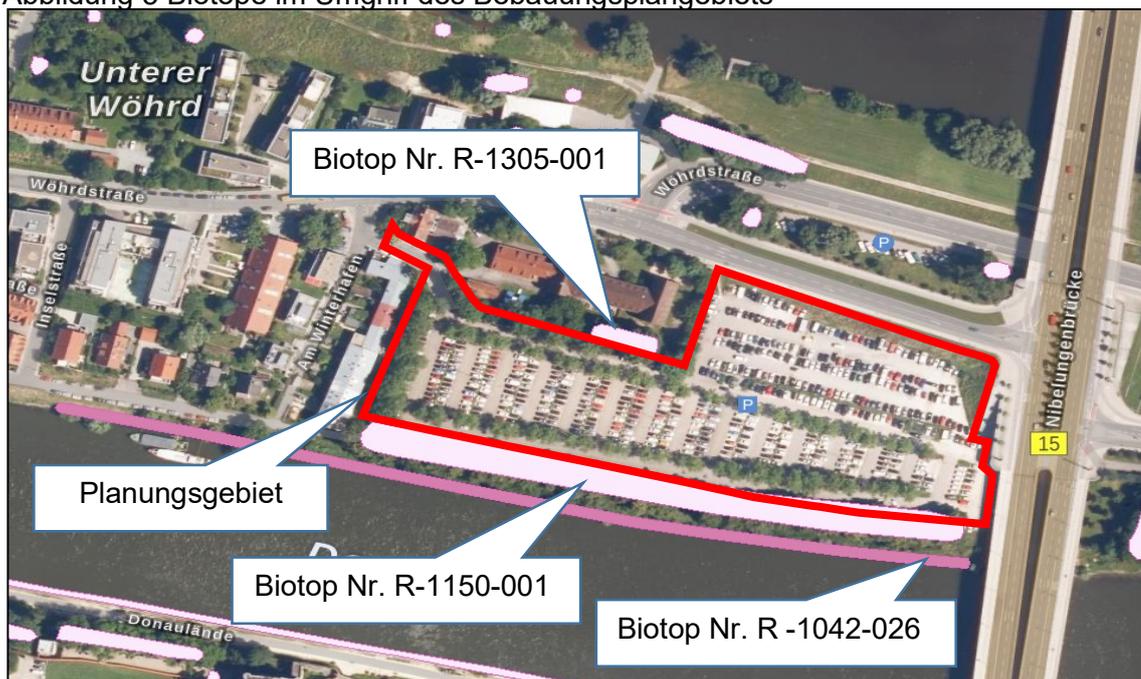
#### Pflanzen

##### Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie wurden nicht erfasst.

#### Biologische Vielfalt

Abbildung 5 Biotop im Umgriff des Bebauungsplangebiets



Quelle: [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm), aufgerufen am 17.02.2023

Im Süden des Geltungsbereiches des Bebauungsplangebiets befindet sich Biotop Nr. R-1150-001 „Allee an der Jugendherberge“ (Stadtbiotopkartierung Regensburg), das wie folgt beschrieben wird: 500 Meter lange Allee südlich des Parkplatzes der Jugendherberge. Winter-Linden säumen einen Fußweg entlang des nördlichen Donaufufers. Im Süden grenzt Biotopfläche an die Allee. Die Bäume stehen beiderseits auf einem Grünstreifen. Ein Holzzaun grenzt im Norden die Allee vom Parkplatz ab. Im Norden grenzt Biotop Nr. R-1305-00 „Bäume auf Unterem Wöhrd östlich der Nibelungenbrücke“ an, Beschreibung: Tfl. 1: zwei Linden in Garten auf der

Rückseite der Jugendherberge auf Parkrasen; Stammdurchmesser bis ca. 85 cm; Höhe über 20 m.

Südlich des Geltungsbereiches verläuft Biotop Nr. R-1042-026 „Donau-Auen von Pfaffenstein bis Schwabelweis“. Die Beschreibung lautet wie folgt:

Der Biotop mit 44 Teilflächen reicht vom Ablaufbecken der Staustufe Pfaffenstein im Westen bis Schwabelweis im Osten (etwa Fluss-km 2381-2376). Er bildet den Abschnitt der Donau-Aue innerhalb der weitgehend geschlossenen Wohngebiete der Stadt. Die Donau ist im Biotopbereich bei den beiden Wöhrd-Inseln in einen Süd- und schmälere Nord-Arm (alte Naabrinne) geteilt; entlang des Nord-Arms verlief bis ins Mittelalter die Naab und mündete östlich Stadtamhof in den Regen, bevor die Donau bei einem Hochwasser im 14. Jhd. bei Winzer nach Norden durchbrach und ab dann das alte Naabbett durchfloss. An der Ost-Spitze von Stadtamhof (seit Bau des RMD-Kanals künstliche Insel) mündet von Norden der Regen ein, vor Schwabelweis zweigt die Westhafen-Einfahrt ab.

Vor den großen Flussregulierungen des 20. Jhds. war der Fluss im Stadtbereich noch stärker geteilt und bildete mehrere Inseln, die aber später verbunden wurden. Bis zum Bau der Staustufe Geisling lagen bei Niedrigwasser stellenweise große Sand- und Kiesbänke frei, jetzt ganzjährig unter Wasser. Bei Hochwasser wird der Biotop bis über 3 m hoch überschwemmt und stellenweise Sand und Schlamm abgelagert. Die Ufer sind teilweise unverbaut, mit Sand- und Kiesbänken, teils aber auch mit Granitsteinen befestigt, entlang des Stadtzentrums auch gemauert. Die Ufervegetation ist öfters an km-Steinen oder Schifffahrtszeichen kurz unterbrochen. Der Überschwemmungsbereich wird durch Hochwasserdämme begrenzt, innerhalb der Überflutungstreifen schließen meist Fettwiesen an, im Innenstadtbereich auch Grünanlagen.

Biotop- und Lebensraumtypen: Die Teilflächen umfassen unterschiedlich breite Auwaldsäume, teilweise dicht und geschlossen, teilweise lückiger, junge Auwaldgebüsche sowie Röhrichtstreifen in Lücken der Gehölzsäume. In den Teilflächen 10 und 23 fehlen den Gehölzsäumen der geforderte Unterwuchs, so dass sie als Gewässer-Begleitgehölz ohne 13d-Schutz erfasst wurden. Teilfläche 10 befindet sich direkt westlich der Steinernen Brücke, Teilfläche 23 ist eine sehr kleine Insel östlich der Steinernen Brücke mit Privatgärten, so dass hier Obstbäume am Gehölzsaum beteiligt sind (so weit von außen einsehbar!). Kurze Lücken in den Auwaldstreifen ohne Röhrichtsaum wurden als "Sonstige Flächenanteile" codiert. Die Teilfläche 30 beherbergt im Osten einen großen, sehr extensiv genutzten Angelteich mit vegetationsfreier Wasserfläche. In den Teilflächen 40 und 43 westlich des Abzweigs des Ölhafens befinden sich 2 kleine Baumgruppen mit alten Silberweiden.

Vegetation: Hauptbaumart der Ufergehölzsäume ist die Silber-Weide, begleitet von Rot-, Korb-, Mandel- und Purpur-Weide, teils auenwaldartig verbreitert oder dicht gebüsCHFörmig und kaum zugänglich, teilweise eingestreut alte Kanadapappel-Pflanzungen. Die Pappel-Bestände bestehen aus großen Bäumen und sind meist sehr gleichförmig (wie Altersklassenwald) aufgebaut. Im Saum und im Unterwuchs Straucharten wie Holunder, Hartriegel und Hasel sowie nitrophile Krautschicht mit prägender Brennnessel, außerdem reichlich Knollen-Kälberkropf, Rohr-Glanzgras, Kratzbeere, Giersch und Hopfen. Stellenweise vermehrt Hochstaudenarten wie Mädesüß, Gelbweiderich, Blutweiderich, Sumpf-Schafgarbe und seltener Gelbe Wiesenraute. Nach Osten zu in den größeren Gehölzen auch vermehrt Drüsiges Springkraut, Zaunwinde und Schilf. In Gehölzlücken finden sich häufig direkt am Ufer zusammenhängende Röhrichtsäume aus dominierendem Rohr-Glanzgras. Die Bewertung der Auwaldstreifen (LRT nach FFH-Richtlinie) ist im städtischen Bereich auf Grund des geringen Struktur- und Artenreichtums sowie fehlender Dynamik (Hochwasserschutz!) überwiegend mäßig.

Als Lebensraumtypen sind im Geltungsbereich Grünflächen entlang von Verkehrswegen, Einzelbäume überwiegend gebietsfremde Arten (Platanen) sowie eine Baumgruppe, überwiegend gebietsfremde Arten (Platanen) vorhanden. Bäume im Eingriffsbereich wurden entsprechend der Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg vom 27. Februar 2023 mit Stammumfang erhoben und sind in der Anlage 1 Plan B1000 dargestellt. Entsprechend der Baumschutzverordnung sind für Bäume mit Stammumfang 100 – 130 cm jeweils 2 Ersatzpflanzungen erforderlich.

#### 2.2.2.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

##### **Tiere**

Bau- und betriebsbedingter Lärm und Erschütterungen lassen keine negativen Auswirkungen auf die jagenden Wald- und Gebäudefledermäuse erwarten. Nachts ruht die Baustelle und die Tiere können in den umliegenden Baumbeständen jagen. Voraussetzung hierfür ist, dass möglichst wenig Licht von der Baustelle (und später auch von der Mobilitätsdrehseibe) auf die umliegenden Gehölzbestände fällt.

##### **Pflanzen**

Eine Beeinträchtigung von geschützten Pflanzenarten ist nicht zu erwarten. Allerdings müssen Bäume gerodet werden.

##### **Biologische Vielfalt**

In die kartierten Biotope wird nicht eingegriffen, auch nicht in die Baumgruppe. Allerdings können 7 Platanen nicht erhalten werden. Diese fallen nicht unter die Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg.

#### 2.2.2.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

##### **Tiere**

Anlagenbedingt sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

##### **Pflanzen**

Eine Beeinträchtigung von geschützten oder sonstigen Pflanzenarten ist nicht zu erwarten.

##### **Biologische Vielfalt**

Anlagenbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### 2.2.2.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

##### **Tiere**

Wie oben bereits erwähnt lassen bau - und betriebsbedingter Lärm und Erschütterungen keine negativen Auswirkungen auf die jagenden Wald- und Gebäudefledermäuse erwarten.

##### **Pflanzen**

Eine Beeinträchtigung von geschützten oder sonstigen Pflanzenarten ist nicht zu erwarten.

##### **Biologische Vielfalt**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

#### 2.2.2.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

##### **Tiere**

baubedingte Auswirkungen: gering  
anlagenbedingte Auswirkungen: gering

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

### **Pflanzen**

baubedingte Auswirkungen: mittel

anlagenbedingte Auswirkungen: gering

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

### **Biologische Vielfalt**

baubedingte Auswirkungen: mittel

anlagenbedingte Auswirkungen: gering

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

## 2.2.3 Schutzgut Boden

Die Beschreibung des Schutzgutes Boden erfolgt anhand des Geotechnischen Berichtes Nr. 020-B-19 des Fachbüros für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser sowie der Baugrund- und Altlastenuntersuchung der TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehseibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279.

### 2.2.3.1 Bestandsbeschreibung

#### **Geologie**

Gemäß der geologischen Karte von Bayern besteht der Untergrund im Untersuchungsgebiet oberflächennah aus holozänen Auesanden/Flusssanden, die von quartären Kiesen und kiesigen Sanden unterlagert werden. Im tieferen Untergrund folgt Fels in Form von Sand- und Mergelkalksteine sowie Opalinustone des Dogger (Jura). Die Oberkante der Sand- und Kalksteine wird allgemein mit einer Tiefe von ca. 8 – 15 m angegeben bzw. gem. Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser, 2019, in Tiefen von ca. 10 – 17 m erbohrt. Im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens der TAUW GmbH und der ausgeführten Baugrunderkundungen bis in eine Tiefe von 12 – 14,8 m noch kein Fels in Form von Sandstein o.ä. angetroffen (Quelle TAUW GmbH, 2023).

#### **Boden**

Die Unterkante der künstlichen Auffüllungen wurde durch das Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser innerhalb des Untersuchungsgebietes zwischen ca. 332 m NN und 322,5 m NN erkundet. Nach den Untersuchungsergebnissen ist die Mächtigkeit im nördlichen Teilbereich mit grob 1 m - 6 m (im Mittel ca. 4 m) am geringsten und im Bereich des ehemaligen Hafenbeckens mit bis zu 10,5 m am größten.

Folgende Schichtpakete wurden angetroffen:

Schichtpaket 1a: künstliche Auffüllung - Oberboden

Beschreibung: dunkelbrauner schluffiger, sandiger Mutter- und Oberboden

Schichtpaket 1b: künstliche Auffüllung - Oberflächenbefestigung

Beschreibung: hellbrauner stark sandiger Kies bis stark kiesiger Sand, z.T. schluffig, Kalksteinbruch

Schichtpaket 1c: künstliche Auffüllungen - Hafenverfüllung & Geländeanhebung

Beschreibung: vorwiegend Kies, Sand mit unterschiedlichen sandigen, kiesigen und schluffigen Anteilen sowie untergeordnet, Schluffe/Tone mit variierenden sandigen, kiesigen und steinigen Anteilen; meist mit z.T. erheblichen Anteilen wie Beton-, Ziegel-, Kalkstein-, Sandstein- und Asphaltbrocken; mit Holzkohle-, Pflanzen-, Bitumen-, Kunststoffresten, sowie Schrotteilen und Schlackestücken; wechseln in

horizontaler und vertikaler Richtung vollkommen unregelmäßig, abweichende Zusammensetzungen zu erwarten

**Schichtpaket 2: holozäne Auesedimente**

Beschreibung hellbraune bis dunkelgraue, sandige bis stark sandige Schluffe sowie schluffig/tonige bis stark schluffig, tonige Feinsande

**Schichtpaket 3: pleistozäne Sande und Kiese**

Beschreibung sandige bis stark sandige, teilweise schwach schluffige bis schluffige Kiese und kiesige Sande

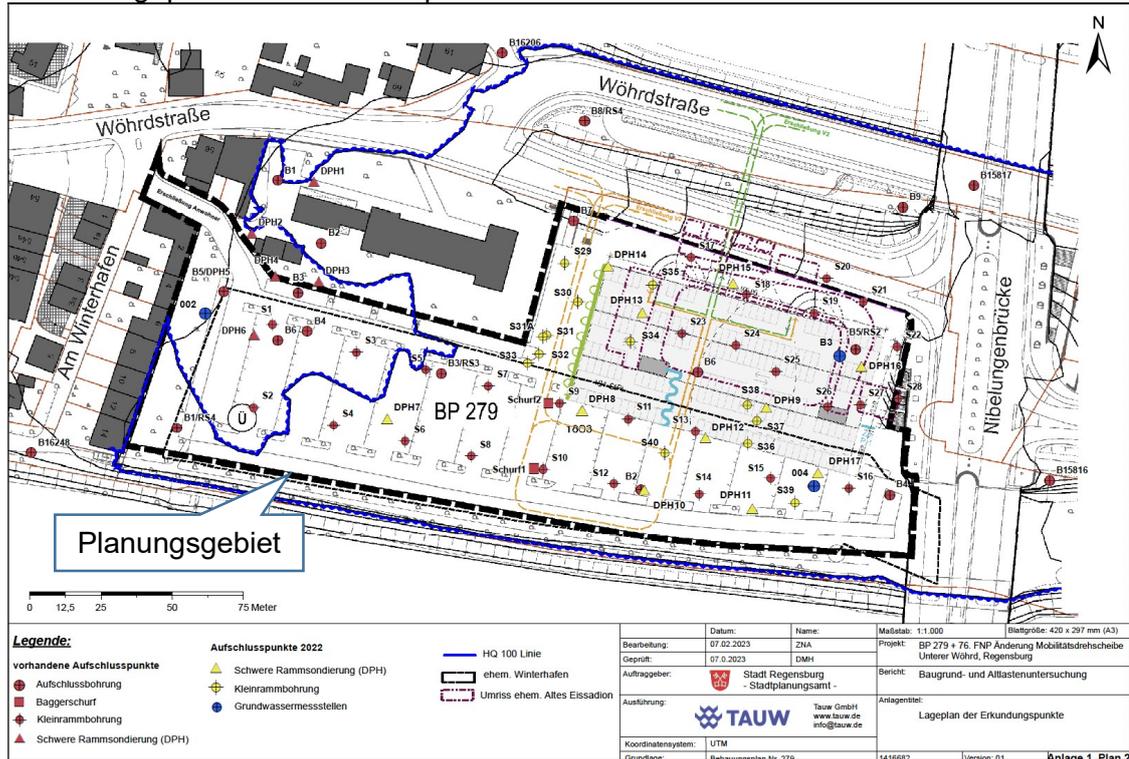
**Schichtpaket 4: kretazische Sandsteine**

Beschreibung hellgraue, hellgrüne, hellgrünlichgraue Sandsteine und Kalksandsteine, angewittert, z.T. mürbe, z.T. vollständig zu Sand zersetzt (B16248 Umweltatlas Bayern).

Die TAUW GmbH hat zur weiteren Erkundung der Untergrundverhältnisse 12 Kleinrammbohrungen und 11 schwere Rammsondierungen ausgeführt. Dabei wurden folgende Böden/Schichtenfolge angetroffen:

- grob- und gemischtkörniger Ober- und Unterbau der vorhandenen Verkehrs- und Stellplatzflächen, überwiegend  $d = 0,7 - 1,3$  m und bereichsweise auch bis zu 2,1 m bzw. unterhalb der Betonbodenplatte der Eislauffläche auch mindestens 2,0 – 2,4 m
- grob- und gemischtkörnige Auffüllung, überwiegend mit geringen und relevanten technogenen Anteilen: im Bereich ehem. Altes Eisstadion bis in Tiefen von 3,10 – 4,60 m und vereinzelt u.U. auch 1,30 m (B 5) und 6,70 m (S 38), im Bereich des ehem. Winterhafens bis in Tiefen von ca. 9,6 – 10,5 m (früheres Hafenbecken)
- im Bereich des ehem. Alten Eisstadions ist mit alten Fundamenten/Einbauten zu rechnen (Hindernisse im Rahmen der Bohrungen/Sondierungen) bzw. sind gem. den vorliegenden Unterlagen tlw. bekannt (z.B. UG-Bodenplatte und Pfahlgründung des Westgebäudes des ehem. Alten Eisstadions ist nach dem Abbruch im Untergrund verblieben)
- Unterhalb der Auffüllungen stehen im Bereich des ehem. Alten Eisstadions bis in Tiefen von 6,40 – 7,00 m sog. Auesande/Flusssande an (Feinsande und Fein-Mittelsande mit relevanten und hohen schluffigen Anteilen), die von quartären Kiessanden unterlagert werden (kiesige Sande und sandige Kiese mit schwach schluffigen Anteilen). Darunter folgt ab Tiefen zwischen >12 m und 17 m Fels in Form von Sandsteinen der Kreide.

Abb. 6 Lageplan der Aufschlusspunkte



Quelle: Baugrund- und Altlastenuntersuchung der TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279 von 2023, Anlage 1, Plan 2, verändert raum + zeit

In Bezug auf Altlasten kommt die TAUW GmbH zu dem Ergebnis, dass wegen der deutlich bis stark erhöhten Schadstoff-Belastungen in den aufgefüllten Böden (u.a. teilweise stark erhöhte polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, teilweise erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffe) insbesondere im Bereich des Winterhafens, für die Erdarbeiten ein darauf abgestimmter Arbeits- und Sicherheitsplan zu erstellen ist. Für die Planung und Ausschreibung von Erdarbeiten sind der Ausbau und die Entsorgung der nicht oder nur eingeschränkt wieder verwertbaren Materialien besonders zu berücksichtigen. Des Weiteren muss der Bodenaushub fachgutachterlich begleitet werden, um eine kostenminimierte und abfallrechtlich einwandfreie Entsorgung zu ermöglichen.

### 2.2.3.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Baubedingt erfolgen temporäre Bodenbewegungen und -umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Verdichtung von Boden im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustraßen und Zufahrten.

### 2.2.3.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Im Bereich der Versiegelungen erfolgt ein Verlust bodenökologischer Funktionen wie Regulations- und Filterfunktionen, Veränderung der Bodennutzung (Verlust von versickerungsfähigen Böden). Da es sich aber überwiegend um aufgefüllte Böden handelt, die teilweise deutliche Schadstoffbelastungen aufweisen, sind die Auswirkungen weniger gravierend als bei natürlich anstehenden Böden.

### 2.2.3.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Da das Baugebiet überwiegend als Parkhaus, Stellflächen und Fläche für neue Mobilitätsformen wie Lastenradverleih, E-Scooter u.ä. vorgesehen ist, sind geringfügige Schadstoffeinträge durch den Verkehr denkbar, die aber bereits bei der jetzigen Nutzung als Stellflächen vorhanden sein dürften.

#### 2.2.3.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

baubedingte Auswirkungen: gering - mittel  
 anlagenbedingte Auswirkungen: gering - mittel  
 betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.4 Schutzgut Fläche

Die Beschreibung des Schutzgutes Fläche erfolgt anhand der Flächenangaben der Stadt Regensburg.

##### 2.2.4.1 Bestandsbeschreibung

Das Planungsgebiet wird aktuell bereits als Parkplatz genutzt und befindet sich in zentraler Lage der Stadt Regensburg westlich der Nibelungenbrücke im Bereich des alten Eisstadions am Unteren Wöhrd.  
 Das Planungsgebiet umfasst 21.680 m<sup>2</sup>.

##### 2.2.4.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Baubedingt erfolgen temporäre Bodenbewegungen und -umlagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen und Verdichtung von Boden im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen, Baustraßen und Zufahrten.

##### 2.2.4.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Vorhabens erfolgt lediglich die Intensivierung der bereits vorhandenen Nutzung. Ein zusätzlicher Flächenverbrauch ist nicht gegeben. Die Planung sieht eine Sonderbaufläche P mit 14.788 m<sup>2</sup>, eine öffentliche Verkehrsfläche von 1.550 m<sup>2</sup>, eine Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen mit 4.274 m<sup>2</sup> und eine Grünfläche von 1.068 m<sup>2</sup> vor.

##### 2.2.4.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Betriebsbedingt entstehen keine Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche.

##### 2.2.4.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

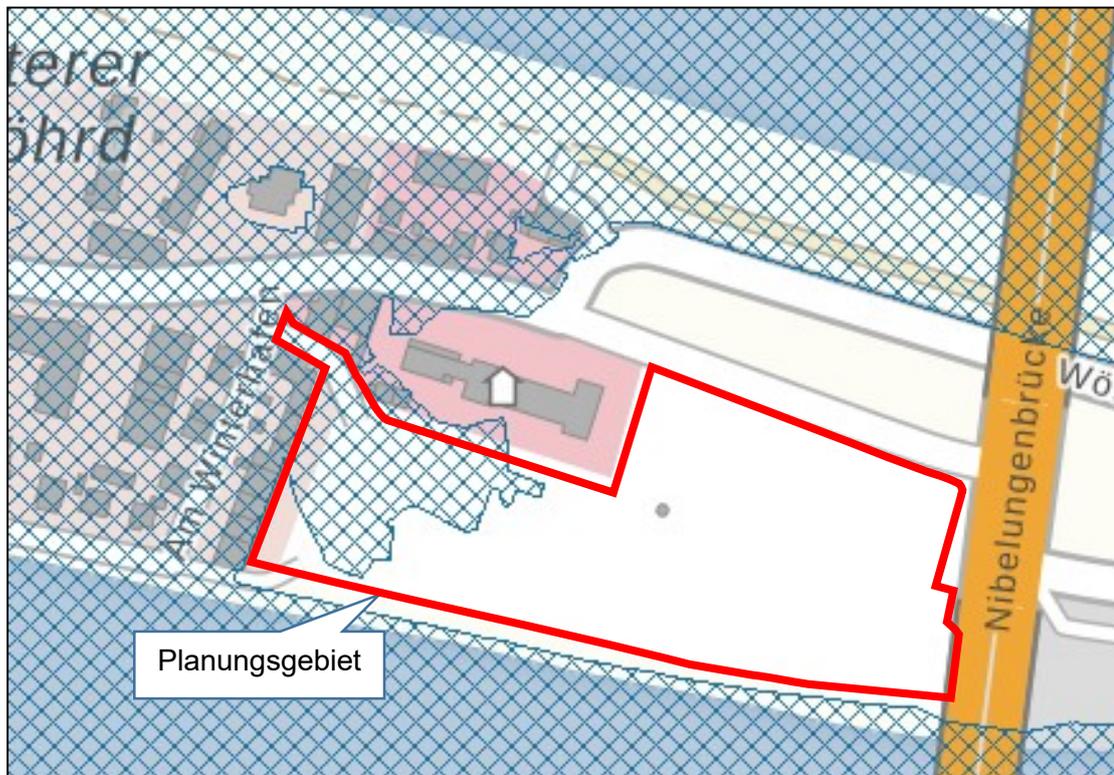
baubedingte Auswirkungen: gering  
 anlagenbedingte Auswirkungen: gering  
 betriebsbedingte Auswirkungen: -

#### 2.2.5 Schutzgut Wasser

Die Beschreibung des Schutzgutes Wasser erfolgt anhand des Geotechnischen Berichtes Nr. 020-B-19 des Fachbüros für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser von 2019, der Grundwasseruntersuchung der TAUW GmbH von 2010, der Baugrund- und Altlastenuntersuchung der TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehzscheibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279 von 2023, des Entwässerungskonzeptes von Prock+Straubinger, Ingenieurgesellschaft mbH, Regensburg, 2023 sowie der Auswertung der Daten des BayernAtlas.

## 2.2.5.1 Bestandsbeschreibung

Abb. 7 Festgesetztes Überschwemmungsgebiet



Quelle: BayernAtlas-Plus

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche und Grundwasser relevant. Trinkwasserschutzgebiete oder sonstige wasserwirtschaftlich empfindsame Gebiete werden durch die Planung nicht berührt.

Das Untersuchungsgebiet grenzt jedoch an die Donau, das westliche Drittel liegt in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet und wassersensiblen Bereich sowie das ganze Untersuchungsgebiet in einer Hochwassergefahrenfläche (HQ extrem).

Auf der Fläche der Mobilitätsdrehscheibe gibt es Bereiche, die aufgrund bestimmter Anforderungen nicht mit einer Parkierungsanlage oder mit anderen baulichen Maßnahmen überbaut werden können.

Dazu gehören die Flächen, die sich im Bereich des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Donau befinden. Gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind Ausweisungen im festgesetzten Überschwemmungsgebiet nur dann ausnahmsweise zulässig, wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen und Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Solange das Planfeststellungsverfahren Hochwasserschutz für den Bereich Unterer Wöhrd nicht abgeschlossen ist, sind diese Ausnahmekriterien abzarbeiten. Um dieses aufwändige verfahrensrechtliche und maßnahmenrelevante Prozedere zu umgehen, sollen in diesem Bereich nur oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten festgesetzt werden.

Dazu gehört die westliche Fläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>). Auf diesen nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind gemäß Festsetzung im Satzungstext nur Flächen für Stellplätze einschließlich ihrer Zufahrten zulässig. Die Anforderungen für die Bereiche des festgesetzten

Überschwemmungsgebietes der Donau gemäß § 78 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sind dabei zu beachten.

Obwohl es sich bei der Fläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) um ein Baugebiet im Sinne des § 78 WHG handelt und obwohl Stellplätze eine bauliche Anlage gemäß Art. 2 Abs. 1 Nr. 5 BayBO darstellen, wird über die Festsetzung sichergestellt, dass es zu keiner nachteiligen Entwicklung in Bezug auf die Ziele des § 78 WHG kommt.

Durch die Festsetzung von Stellplätzen in diesem Bereich wird keine klassische Siedlungsentwicklung mit Gebäuden oder Hochbauten geschaffen, die die Hochwassersituation bzw. den Retentionsraum negativ beeinflussen würden. Vielmehr grenzt das neu auszuweisende Gebiet unmittelbar an die bestehenden Baugebiete an der Wöhrdstraße und Am Winterhafen an, weitet diese in ihrer Nutzung (MI und WA) aber nicht aus. Es ist durch die Festsetzung von Stellplätzen keine Gefährdung von Leben oder Gesundheit zu erwarten. Ebenfalls kann kein erheblicher Sachschaden entstehen, da die Abstellflächen vor einem möglichen Hochwasser geräumt werden können. Der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst, da die Fläche weiterhin als Retentionsfläche für den Hochwasserfall dienen kann und die Höhenlage nicht verändert wird.

Der bestehende Hochwasserschutz wird ebenfalls nicht tangiert und auch der Hochwasserschutz in der Werftstraße kann in der geplanten Form umgesetzt werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt außerhalb des Planungsbereiches des Hochwasserschutzes und beeinflusst diesen – siehe oben – nicht. Es sind daher keine nachteiligen Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger zu erwarten und die Belange der Hochwasservorsorge sind berücksichtigt. Durch die Errichtung von oberirdischen Stellplätzen sind keine Bauvorhaben geplant, die bei einem Bemessungshochwasser bauliche Schäden erfahren könnten.

Diese Teilfläche des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik (SO<sub>P</sub>) enthält lediglich Darstellungen und Festsetzungen, die nicht Grundlage der Errichtung baulicher Anlagen (Hochbauten) sind und damit ähnlich wie die Festsetzung von Grünflächen, Sportflächen oder Flächen für die Wasserwirtschaft zu behandeln sind.

Östlich dieser Flächen für Stellplätze befinden sich weitere nicht überbaubare Grundstücksflächen, welche als Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen festgesetzt sind. Diese befinden sich im Risikogebiet außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten und es gilt § 78b WHG.

Hier sind in Ergänzung von Stellplätzen und ihren Zufahrten auch Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die in § 3 Abs. 2 d-g genannten Nutzungen und Nebenanlagen zulässig. Bauliche Anlagen sind nur bis 100 m<sup>3</sup> zulässig.

Auf diesen Hochwasserrisikoflächen ist der Schutz von Leben und Gesundheit ebenfalls sichergestellt, da hier nur Nebenanlagen und Stellplätze errichtet werden. Sofern ein seltenes Extremhochwasser (HQ<sub>extrem</sub>) eintreten sollte, wäre auch hier eine frühzeitige Räumung der Flächen insbesondere auch zur Vermeidung von Sachschäden gegeben. Bei den baulichen Anlagen bis 100 m<sup>3</sup> handelt es sich lediglich um einen Kiosk oder einen Container, welcher z.B. einen Check in Counter für die lokale Hotellerie oder ein kleines Cafe beherbergen könnte. Diese sollen nur der Ergänzung der Nutzungen im Bauraum dienen und könnten ebenfalls rechtzeitig geräumt werden, so dass der Schutz von Leben und Gesundheit gegeben ist und Sachschäden vermieden werden.

## Grundwasser

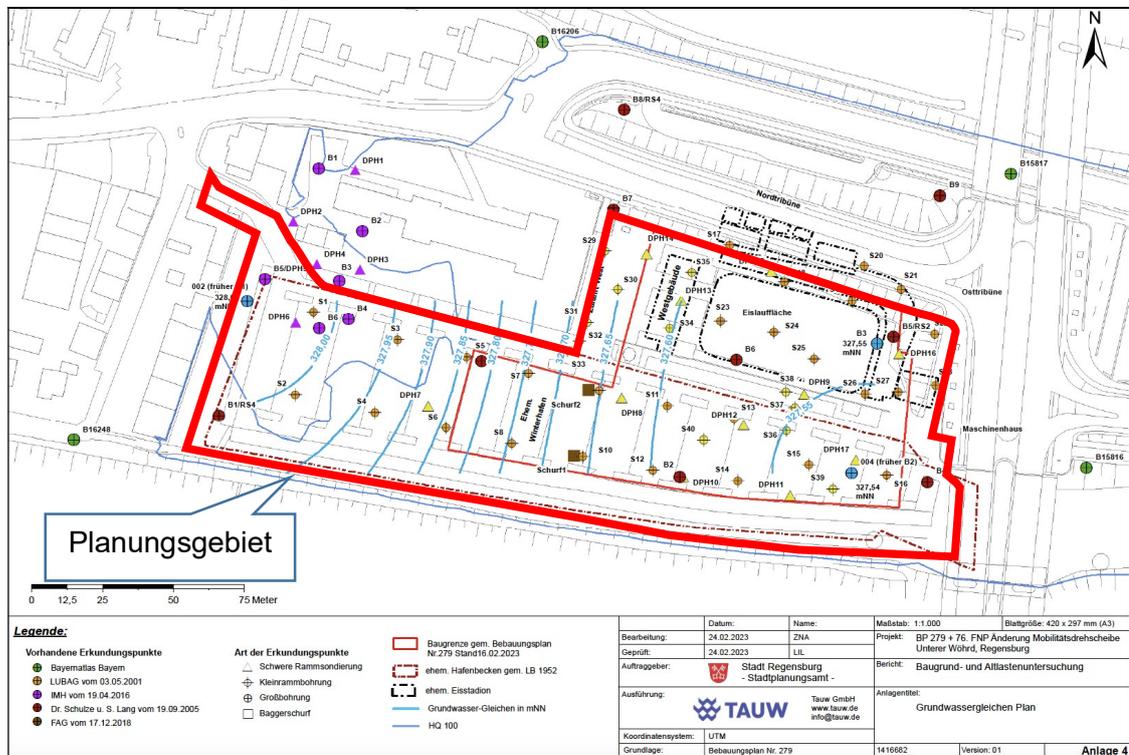
Der Geltungsbereich liegt in der hydrogeologischen Einheit Fluvioglaziale Ablagerungen (Schmelzwasserschotter, oberstes Grundwasserstockwerk) und kann als ergiebiger Poren-Grundwasserleiter charakterisiert werden.

Ein Wasserschutzgebiet liegt im Geltungsbereich nicht vor.

Nach Gutachten der TAUW GmbH von 2023 S 30 und S 36 wurde Grundwasser in den Bohrlöchern in Tiefen von 5,51 m und 5,55 m unter OK Gelände gemessen.

Entsprechend des Grundwasser-Gleichenplanes in Anlage 4 war am Stichtag 31.01.2023 die Fließrichtung nach Ost bis Südost gerichtet. Die Wasserstände lagen bei zwischen 327,54 m NN in B2 (jetzt: 004) und 328,02 m NN bei B1 (jetzt: 002). Bei der Detail-Untersuchung 2001 wurde eine Fließrichtung nach Südsüdost beobachtet. Es lag zum Zeitpunkt der Baugrunderkundungen annähernd ein mittlerer Grundwasserstand vor. In Abhängigkeit von Niederschlägen und langen trockenen Wetterperioden sowie Hoch- und Niedrigwasserereignissen der Donau schwankt dieser Grundwasserstand.

Abb. 8 Grundwassergleichen-Plan



Quelle: Baugrund- und Altlastenuntersuchung der TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279 von 2023, Anlage 4, verändert raum + zeit

Bzgl. Altlasten kommt die TAUW GmbH (2010) zu dem Ergebnis, dass eine relevante Beeinflussung der Grundwasserbeschaffenheit durch die Ablagerungen im Bereich des Parkplatzes des ehemaligen Eisstadions am Unteren Wöhrd feststellbar ist (Calcium-, Eisen-, Mangengehalt erhöht, sehr hoher Ammoniumgehalt, organische Belastung, z.T. Spuren Arsen und PAK). Aus der nun 3. Grundwasser-Untersuchung der TAUW GmbH von 2023 ergeben sich keine Hinweise, dass die Altlasten im Winterhafen, die sonstigen Auffüllungen sowie mögliche nutzungsbedingte Schadstoff-Einträge (Kraftstoffe und Schmieröle durch Nutzung als Parkplatz) in Bezug auf den Wirkungspfad Boden-Grundwasser eine schädliche Bodenveränderung darstellen.

Weitere Maßnahmen hinsichtlich der Altlasten-Bewertung sind aus Sicht von TAUW derzeit nicht erforderlich. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass es im Zuge von Baumaßnahmen oder sonstigen Eingriffen in den Untergrund zu einer geänderten Befundlage kommt, die eine Neubeurteilung der Gefährdungssituation notwendig macht. Hierbei ist nach dem 01.08.2023 die neue Bodenschutzverordnung und das anschließend vom Bayer. Landesamt für Umwelt erstellte untergesetzliche Regelwerk zu beachten.

Wegen der deutlich bis stark erhöhten Schadstoff-Belastungen in den aufgefüllten Böden, insbesondere im Bereich des Winterhafens, ist für die Erdarbeiten ein darauf abgestimmter Arbeits- und Sicherheitsplan zu erstellen. Für die Planung und Ausschreibung von Erdarbeiten sind der Ausbau und die Entsorgung der nicht oder nur eingeschränkt wieder verwertbaren Materialien besonders zu berücksichtigen. Des Weiteren sollte der Bodenaushub fachgutachterlich begleitet werden, um eine kostenminimierte und abfallrechtlich einwandfreie Entsorgung zu ermöglichen.

Bzgl. Versickerung hat sich herausgestellt, dass die örtlichen Boden- und Grundwasserverhältnisse für die Errichtung einer Versickerungsanlage nicht bzw. nur sehr eingeschränkt und unter bestimmten Voraussetzungen geeignet sind.

#### 2.2.5.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Während der Bauphase kann es durch die Bodenverdichtung durch schwere Baufahrzeuge zu einer Verringerung der Versickerung von Niederschlagswasser und damit zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses in geringem Maß kommen. Zudem können lokale Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Verschmutzungen während der Bauphase entstehen.

#### 2.2.5.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die umfangreichen Bodenversiegelungen für Gebäude und Verkehrsflächen führen zu einer Erhöhung des Oberflächenabflusses, die Versickerungsrate wird reduziert. Es entsteht Schmutzwasser in geringem Maß.

##### Schmutzwasserentsorgung:

Die Entsorgung des Schmutzwassers aus dem Parkhaus erfolgt über den bestehenden städtischen Mischwasserkanal in der Wöhrdstraße.

##### Niederschlagswasserentsorgung:

Das Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen, mit Ausnahme der westlich des Parkhauses geplanten Auffahrtsrampe zum Unteren Wöhrd, werden in die Donau eingeleitet oder versickert.

Die Gefällesituation des Außenparkplatzes bleibt unverändert, so dass die Lage der vorhandenen Straßenabläufe unverändert bleibt. Ein Großteil des Außenparkplatzes entwässert nach Westen über zwei Abläufe über einen Stauraumkanal in den öffentlichen Kanal. Dieser Stauraumkanal wird zurückgebaut. Die östliche Teilfläche entwässert über einen Sickerschacht. Dieser Stauraumkanal wird ebenfalls nicht mehr benötigt und der Sickerschacht wird zurückgebaut. Statt der Einleitung in den öffentlichen Kanal bzw. in das Grundwasser soll die Einleitung in die Donau über neu zu erstellende Auslaufbauwerke mit Rückstauklappen erfolgen. Gleiches gilt für das Niederschlagswasser der Dachflächen des Parkhauses.

Um die Ableitung des Niederschlagswassers in die Donau zu gewährleisten, sind Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) festgesetzt. Durch Oberflächenverunreinigungen wie Reifenabrieb, Straßenstaub sowie Öl- und Treibstoffverluste ist das auf stark frequentierten Parkflächen anfallende Niederschlagswasser vor allem zu Beginn eines Regens und nach längeren

Trockenperioden stark verunreinigt. Neben absetzbaren und abfiltrierbaren Stoffen sind es vor allem gelöste und emulgierte Stoffe wie Schwermetalle, mineralische Kohlenwasserstoffe und organische Stoffe, die aus dem Wasser entfernt werden müssen. Um dies sicherzustellen, werden Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen) festgesetzt.

Das anfallende Niederschlagswasser der neu erstellten Rampe vom Außenparkplatz westlich des Parkhauses zur Wöhrdstraße soll über eine flächenhafte Versickerung über Oberboden mittels einer neuen Versickerungsmulde entwässert werden.

Grundsätzlich ist für eine gezielte Versickerung von gesammeltem Niederschlagswasser eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich. Hierauf kann verzichtet werden, wenn die Voraussetzungen der erlaubnisfreien Benutzung im Sinne der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) **und** der TRENGW (Technische Regeln für das schadlose Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) erfüllt werden.

#### 2.2.5.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es kann in geringem Maß eine Kontamination des Niederschlagswassers erfolgen, z. B. durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Bei Einhaltung der festgesetzten Minimierungsmaßnahmen besteht aber nur ein geringes Risiko. Die Reinigung des Niederschlagswassers dürfte sich durch die geplanten Maßnahmen verbessern.

#### 2.2.5.5 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen

baubedingte Auswirkungen: gering

anlagenbedingte Auswirkungen: mittel

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.6 Schutzgut Luft und Klima

Das Schutzgut Luft und Klima wird anhand der Klimaökologischen Expertise von GEO-NET Umweltconsulting beschrieben.

##### 2.2.6.1 Bestandsbeschreibung

###### **Luft**

Laut Klimaökologischer Expertise befindet sich das Planungsgebiet im „Straßenbereich“ mit teilweise erhöhter Schadstoffemission. Im Bereich der Mobilitätsdrehscheibe wurden keine hohen Feinstaubwerte gemessen.

###### **Klima**

Da sich das Plangebiet auf einer kleineren Insel befindet, ist das Umfeld des Gebiets durch Gewässerklimate mit ganztägiger geringer bis mäßig hoher Ausgleichsleistung geprägt. Darüber hinaus schließt westlich ein von Stadtklima dominierter Siedlungsbereich an, welcher gemeinsam mit dem Planungsgebiet nördlich und östlich von Parkklima eingefasst ist. Weiträumiger dominiert nördlich und östlich vorrangig das Gewerbe- und Industrieklima sowie stellenweise das Stadtrand-, Stadt und Parkklima. Südlich und westlich herrscht dagegen überwiegend Stadt- und Altstadtklima mit lokalen thermischen Entlastungsräumen sowie gebietsweise Parkklima mit lokalen thermischen Entlastungsräumen.

Jeweils nördlich und südlich des Gebiets befinden sich Kaltluftleitbahnen mit lokaler Bedeutung. Sie verlaufen entlang der Donau von West nach Ost. Westlich des Gebietes verläuft entlang des Regen eine Kaltluftleitbahn mit regionaler Bedeutung von Nord nach Süd. Im Westen befindet sich über der Donau ein lokaler thermischer Entlastungsraum und eine von West nach Ost verlaufende Kaltluftleitbahn mit regionaler Bedeutung.

Laut klimaökologischer Expertise ist in Hinblick auf die Aufstellung des Bebauungsplanes beim Plangebiet nur von einer sehr eingeschränkten Kaltluftfunktion auf umliegende Stadtgebiete auszugehen. Dies gilt insbesondere für den bodennahen nächtlichen Kaltluftaustausch, aber auch hinsichtlich des nur begrenzten Kaltluftentstehungspotenzials aufgrund des hohen Versiegelungsgrades im derzeitigen Zustand der Fläche.

Innerhalb des Plangebietes zeigen die Modellergebnisse für den Ist-Zustand bzgl. Wärmebelastung am Tag eine starke bis extreme Wärmebelastung im Bereich der unverschatteten Parkierungsflächen, wobei vor allem der nordöstliche Parkplatz aufgrund des Fehlens schattenspendender Elemente eine teils extreme Wärmebelastung (Physiologisch äquivalente Temperatur > 41 °C) aufweist. Der Süden und Westen des Plangebiets zeigt dagegen eine aufgrund des Baumbestands und Nähe zur Donau deutlich gedämpfte Wärmebelastung. Starke Wärmebelastungen von bis zu 37,5 °C treten im Bereich der zentralen Parkplatzflächen allerdings ebenfalls auf.

#### 2.2.6.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

##### **Luft**

In der Bauphase ist eine erhöhte Belastung der Luftqualität durch Abgase von Bau- und Transportfahrzeugen sowie durch Staubentwicklung anzunehmen.

##### **Klima**

Baubedingte Auswirkungen auf das Lokal- als auch auf das großräumige Klima sind nur in geringem Maß zu erwarten.

#### 2.2.6.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die Klimaexpertise kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund der thermischen Vorbelastung sowie der eingeschränkten Kaltluftfunktion von keinen wesentlichen klimaökologisch nachteiligen Auswirkungen auf umliegende Siedlungslagen auszugehen ist.

Eine Reduktion des Baumbestandes im Zuge der baulichen Umsetzung von Infrastruktureinrichtungen kann allerdings die Wärmebelastung innerhalb des Plangebietes erhöhen.

#### 2.2.6.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

##### **Luft**

Betriebsbedingt ist mit einer Erhöhung der Luftbelastung durch das erhöhte Verkehrsaufkommen zu rechnen. Eine Überschreitung der Grenzwerte dürfte aber u.a. auch durch die zunehmende Elektromobilität nicht zu erwarten sein.

##### **Klima**

Betriebsbedingt sind Entlastungen für das großräumige Klima durch die geplanten großflächigen Photovoltaikanlagen auf Dach und ggf. an den Fassaden zu erwarten.

#### 2.2.6.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

baubedingte Auswirkungen: gering  
 anlagenbedingte Auswirkungen: gering - mittel  
 betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.7 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft wird auf Grundlage der Ortseinsicht beschrieben.

#### 2.2.7.1 Bestandsbeschreibung

Der Geltungsbereich ist weitgehend eben und grenzt westlich an bereits bestehende Siedlungsbereiche mit Hausgartennutzungen bzw. an die Jugendherberge der Stadt Regensburg an. Im Osten verläuft die Nibelungenbrücke ca. 8 m erhöht, so dass das Gelände im Nordosten und teilweise im Osten durch Böschungen begrenzt wird. Das Planungsgebiet wird als Parkplatz genutzt und ist z.T. mit Bäumen überstellt (fast ausschließlich Platanen). Im Süden grenzt eine landschaftsbildprägende biotopkartierte Lindenreihe an, die vollständig erhalten bleibt.

Sonstige visuelle Leitstrukturen und Aussichtspunkte fehlen innerhalb des Geltungsbereiches. Sensibel ist das Gebiet jedoch durch Sichtbeziehungen vom historischen Kern der Stadt Regensburg zum Geltungsbereich.

#### 2.2.7.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Während der Bauphase sind visuelle Beeinträchtigungen durch den Baustellenbetrieb/ Baustelleneinrichtungen zu erwarten, die aufgrund der Nähe zu Altstadt als störend empfunden werden können.

#### 2.2.7.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die Sichtbeziehungen von der Altstadt werden durch das geplante Parkhaus beeinträchtigt. Daher wurde eine Höhenbegrenzung und Fassadenbegrünung festgelegt. Die im Süden angrenzende landschaftsbildprägende Lindenreihe bleibt erhalten und mindert die Einsehbarkeit des Planungsgebietes. Negativ auf das Landschaftsbild wirkt sich auch die teilweise notwendige Fällung der Platanen aus.

#### 2.2.7.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es sind keine nennenswerten betriebsbedingten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

#### 2.2.7.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

baubedingte Auswirkungen: mittel

anlagenbedingte Auswirkungen: mittel

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

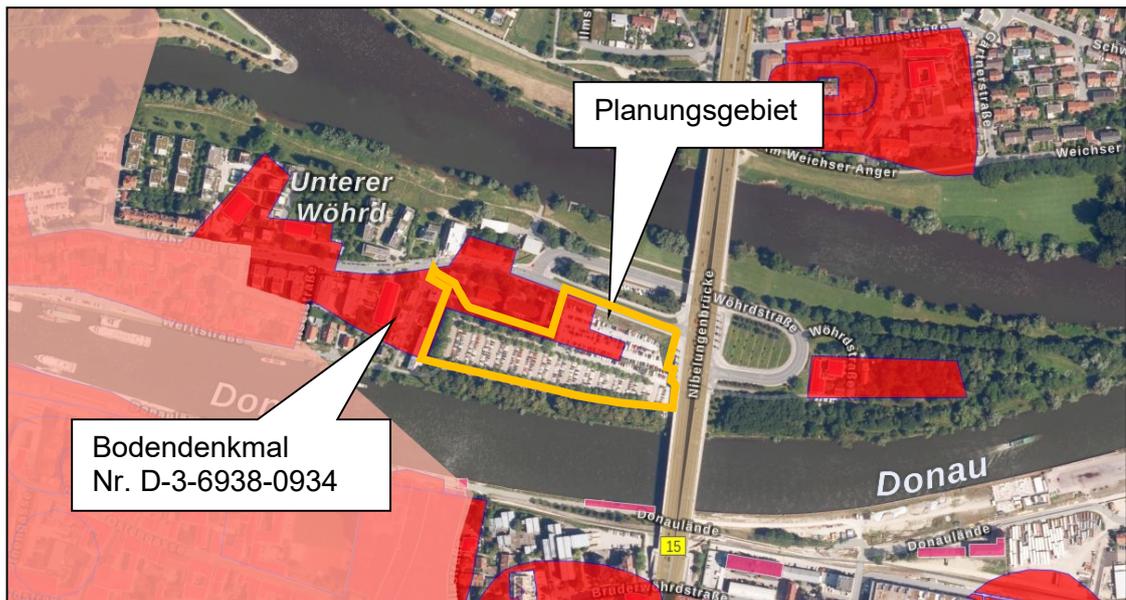
Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird auf Grundlage der Daten des BayernAtlas-plus, der Einschätzung des Amtes für kulturelles Erbe und der Sichtraumanalysen von Eisenlauer Architektur und Stadtplanung beschrieben.

##### 2.2.8.1 Bestandsbeschreibung

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das Bodendenkmal mit der Nummer D-3-6938-0934, Archäologische Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Regensburger Stadtteil Unterer Wöhrd. In dessen Umfeld sind weitere Bodendenkmäler zu vermuten.

Gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG bedürfen daher alle Bodeneingriffe einer bodendenkmalrechtlichen Erlaubnis. Diese kann unter bestimmten Auflagen in Aussicht gestellt werden. Unter anderem werden bauvorgreifend archäologische Untersuchungen und Ausgrabungen auf Kosten des Verursachers zu fordern sein.

Abbildung 9 Bodendenkmal im Untersuchungsgebiet



Quelle: BayernAtlas-Plus, aufgerufen am 02.03.2023

Zudem grenzt das Planungsgebiet nahezu direkt an das seit 2006 in die Welterbeliste der UNESCO eingetragene Ensemble „Altstadt Regensburg mit Stadtamhof“ (E-3-62-000-1) an bzw. befindet sich in dessen Pufferzone, so dass die Höhenverhältnisse auf der Fläche und die zulässigen Gebäudehöhen nicht zuletzt wegen der Sichtachsen zu untersuchen waren. Diese Sichttraumanalysen haben das Ziel, das maximale Baurecht abzubilden und die Auswirkungen auf das Weltkulturerbe und das Denkmalensemble bei vollständiger Umsetzung des Bebauungsplanes zu überprüfen. Die Analysen zeigen deutlich, dass man durch die sehr hohen bestehenden Bäume, die weitgehend biotopkartiert sind und erhalten werden sollen, den möglichen Baukörper auf der Mobilitätsdrehscheibe von Standpunkt 1, 2 und 3 in der Altstadt südlich der Donau gar nicht oder nur bedingt wahrnehmen kann. Die einzige Stelle an der die Sichtachse deutlicher betroffen ist, ist ein kleines Stück entlang der Nibelungenbrücke an der das Parkhaus mit der maximal möglichen Höhe über die Nibelungenbrücke ragt und von der Brücke aus sichtbar ist. Auch in unbebautem Zustand ist von der Nibelungenbrücke das denkmalgeschützte Ensemble „Altstadt Regensburg mit Stadtamhof“ gar nicht oder nur bedingt wahrnehmbar, da die donaubegleitende Lindenallee und die weitere Vegetation in diesem Bereich das Altstadtprospekt verdecken. Von einer geringen Wahrnehmung ist auch in unbelaubtem Zustand auszugehen, wie die Visualisierungen zeigen. Man kam daher zu dem Schluss, dass die im Bebauungsplan festgesetzten Höhen verträglich sind.

#### 2.2.8.2 Beschreibung der baubedingten Auswirkungen

Die im Baufeld liegenden, gesetzlich geschützten Bodendenkmäler werden durch die Erdarbeiten zerstört. Die bei einer bauvorgreifend durchgeführten archäologischen Ausgrabung geborgenen Funde und die angefertigte Dokumentation stellen archivierbare Reste der Bodendenkmäler dar.

#### 2.2.8.3 Beschreibung der anlagebedingten Auswirkungen

Die im Baufeld liegenden, gesetzlich geschützten Bodendenkmäler werden durch den Neubau zerstört. Die bei einer bauvorgreifend durchgeführten archäologischen Ausgrabung geborgenen Funde und die angefertigte Dokumentation stellen archivierbare Reste der Bodendenkmäler dar.

#### 2.2.8.4 Beschreibung der betriebsbedingten Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

#### 2.2.8.5 Bewertung der Umweltauswirkungen

baubedingte Auswirkungen: mittel

anlagenbedingte Auswirkungen: mittel

betriebsbedingte Auswirkungen: gering

#### 2.2.9 Wechselwirkungen der vorgenannten Schutzgüter untereinander

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. So löst z.B. die Bodenversiegelung (Schutzgut Boden) einen erhöhten Oberbodenabfluss (Schutzgut Wasser), eine Veränderung des Lokalklimas (Schutzgut Klima und Luft), sowie eine Veränderung des Lebensraums für Tiere und Pflanzen (Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) aus.

Bei vorliegendem Vorhaben kann davon ausgegangen werden, dass die kumulativen negativen Wirkungen des Vorhabens gegenüber den direkten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, die im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter beschrieben sind, von untergeordneter Bedeutung sind.

#### 2.2.10 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind keine benachbarten Plangebiete vorhanden.

#### 2.2.11 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Da es sich um eine Angebotsbebauungsplan handelt, liegen noch keine genauen Erkenntnisse über eingesetzte Techniken und Stoffe vor. Eine Umweltgefährdung durch die im Rahmen der Planung des vorgesehenen Sondergebietes mit Zweckbestimmung Parkierungsanlage und ergänzende Nutzungen im Bereich Mobilität und Logistik verwendeten Techniken und Stoffe erscheint jedoch sehr unwahrscheinlich.

#### 2.2.12 Nutzung regenerativer Energien

Auf den überbaubaren und nicht überbaubaren Flächen sind Versorgungsanlagen und Einrichtungen zur Erzeugung, Verteilung oder Nutzung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung zulässig.

#### 2.2.13 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es entstehen nur in geringem Maß Abfälle und Abwässer. Das Niederschlagswasser der Dach- und Hofflächen, mit Ausnahme der westlich des Parkhauses geplanten Auffahrtsrampe zum Unteren Wöhrd, sollen in die Donau eingeleitet werden. Die Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang gemäß § 6 der Satzung für die öffentliche Entwässerungsanlage der Stadt Regensburg (EWS) gilt für entsprechende Ableitungen von Niederschlagswasser aus diesem Bebauungsplan als gewährt. Ein sachgerechter Umgang mit Abfällen ist durch den Anschluss an die städtische Kläranlage und Entsorgung durch die städtische Müllabfuhr gewährleistet.

#### 2.2.14 Unfälle und Katastrophen

##### Störfallbetriebe:

Hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutz sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. Brandschutz (siehe Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken können derzeit nicht dimensioniert werden.

Starkregenereignisse:

Im Zuge des Klimawandels ist eine Zunahme an Starkregenereignissen zu erwarten. Im Geltungsbereich der Mobilitätsdrehscheibe ist fast die ganze Fläche als Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten definiert. Eine Gefahr von Leben und Gesundheit ist nicht zu erwarten, da im konkreten Hochwasserfall die Parkieranlagen (oberirdische Stellplätze und Parkhaus) geräumt werden müssen. Der Hochwasserabfluss und die Höhe des Wasserstandes werden ebenfalls nicht nachteilig beeinflusst, da ein Großteil der Fläche weiterhin als Retentionsfläche für den Hochwasserfall dienen kann. Da es sich bei den Baumaßnahmen „nur“ um Parkieranlagen handelt, ist ebenfalls kein erheblicher Sachschaden zu erwarten. Im schlimmsten Fall wird das Parkhaus geflutet und muss nach dem Hochwasserereignis gereinigt werden.

## 2.2.15 Luftqualität

Durch das geplante Vorhaben erfolgt zum einen ein Ausgleich in Altstadtnähe für bereits entfallene und künftig noch wegfallende Stellplätze im Altstadtbereich, zum anderen werden zusätzliche Stellplätze geschaffen. Detaillierte Untersuchungen zur Luftqualität wurden nicht durchgeführt. Es besteht jedoch eine Luftmessstation am Rathaus Regensburg, die zulässigen Grenzwerte werden derzeit eingehalten. Es wird nicht davon ausgegangen, dass durch das Vorhaben eine gravierende Verschlechterung der Luftqualität einhergeht, da es sich zum Großteil um Kompensation wegfallender Stellplätze handelt und daher die Verkehrsströme lediglich verlagert werden. Gefördert werden sollen im Rahmen des Vorhabens auch neue Mobilitätsformen (bspw. E-Scooter) und zusätzliche Serviceangebote wie Hotelshuttle, Paketstation und Lastenrad-Verleihstation, so dass dadurch mit einer gewissen Entlastung der Luftbelastung zu rechnen ist.

## 2.2.16 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die nachfolgende Tabelle enthält die Zusammenstellung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans „Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd“ auf die Schutzgüter.

## Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Schutzgüter	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
<b>Mensch</b> Lärm Erholung	gering-mittel gering-mittel	gering gering	mittel-hoch gering
<b>Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt</b>	mittel	gering	gering
<b>Boden</b>	gering-mittel	gering-mittel	gering
<b>Fläche</b>	gering	gering	-
<b>Wasser</b>	gering	mittel	gering
<b>Klima/Luft</b>	gering	gering-mittel	gering
<b>Landschaft</b>	mittel	mittel	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	mittel	mittel	gering

### 3 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung /

#### Nullvariante

##### **Mensch**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird keine Errichtung einer Mobilitätsdrehscheibe in Form eines Baukörpers (Parkhaus mit zusätzlichen Mobilitätseinrichtungen) errichtet. Zusätzliche Belastungen durch Lärm und Luftschadstoffen erfolgen nicht.

##### **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Die Lebensraumfunktion des Untersuchungsgebietes für Pflanzen und Tiere bleibt unverändert erhalten.

##### **Boden**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Planungsgebiet weiterhin als Parkplatz genutzt. Zusätzliche Versiegelungen finden nicht statt.

##### **Fläche**

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Planungsgebiet weiterhin als Parkplatz genutzt. Ein Flächenverbrauch findet nicht statt, wobei die Nutzung als Parkplatz bereits vorhanden ist.

##### **Wasser**

Die Schotterflächen werden nicht versiegelt und stehen weiter zur Versickerung von Niederschlägen und Oberflächenwasser zur Verfügung.

##### **Klima und Luft**

Lokalklimatisch bleibt die Kaltluftfunktion auf umliegende Stadtgebiete unverändert, die jedoch nur einen eingeschränkten siedlungsklimatischen Effekt hat. Auch bleibt die Wärmebelastung sowie die lokale Immissionssituation durch Verkehr weitgehend unverändert.

##### **Landschaft**

Die Platanen werden nicht gefällt und die Blickbeziehungen von der Altstadt werden nicht beeinträchtigt.

##### **Kultur- und Sachgüter**

Das vorhandene Bodendenkmal bleibt unverändert und wird nicht durch Eingriffe in den Untergrund verändert oder zerstört.

## 4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen Umweltauswirkungen sind festgesetzt:

#### Schutzgut Mensch

##### Lärm

- Ausführung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, der öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen sowie die Fahrgassen der bewirtschafteten Stellplätze (SO<sub>P</sub>) derart, dass die Korrekturwerte nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 (RLS-19) D<sub>SD,SDT,FzG(v)</sub> für unterschiedliche Straßendeckschichttypen SDT ≤ 0 dB sind.
- Erschließung der bewirtschafteten Stellplätze (SO<sub>P</sub>) ausschließlich über die in der Planzeichnung festgesetzte öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Zweckbestimmung Fläche für das Parken von Fahrzeugen (Rampe)
- Schalltechnisch geschlossene Ausführung der Nord-, Süd- und Westfassaden sowie der Dächer der Gebäude der Parkierungsanlage, mit Ausnahme der Ein- und Ausfahrten
- Zu- und Ausfahrt zu den bewirtschafteten Stellplätzen (SO<sub>P</sub>) nur über den in der Planzeichnung festgesetzten Ein- und Ausfahrtsbereich

#### Blendschutz

- Ausschluss der Blendung des Straßenverkehrs durch Parkhausverkehr und Beleuchtung im und am Parkhaus
- Ausbildung der Werbeanlagen ohne Blendwirkung

#### Erholung

- Erhalt vorhandener Bäume soweit möglich
- Fassadenbegrünung der Südfassade sowie Zulässigkeit der Begrünung weiterer Fassaden

#### Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt

- Erhalt vorhandener Bäume soweit möglich
- Dachbegrünung extensiv mit heimischen Sedum-, Kräuter- oder Gräserarten
- Fassadenbegrünung der Südfassade sowie Zulässigkeit der Begrünung weiterer Fassaden
- Beibehaltung der Schotterbauweise im Kronentraufbereichen von Bäumen, Ausschluss von Wurzelschädigungen von Bäumen
- Insektenfreundliche Beleuchtung

#### Schutzgut Boden

- Beschränkung der Versiegelung durch Beibehaltung von wasserdurchlässigen Belägen in Kronentraufbereichen von Bäumen

#### Schutzgut Fläche

- Standortwahl (Nutzung bestehender Parkplatz)

Schutzgut Wasser

- Beschränkung der Versiegelung durch Beibehaltung von wasserdurchlässigen Belägen Kronentraufbereichen von Bäumen
- Regenwasserrückhalt durch Festsetzung von Dachbegrünung
- Festsetzung von Anlagen für die Abwasserbeseitigung (z.B. Sedimentationsanlagen)

Schutzgut Luft und Klima

- Erhalt vorhandener Bäume soweit möglich
- Dachbegrünung extensiv mit heimischen Sedum-, Kräuter- oder Gräserarten
- Fassadenbegrünung der Südfassade sowie Zulässigkeit der Begrünung weiterer Fassaden
- Beibehaltung der Schotterbauweise im Kronentraufbereichen von Bäumen, Ausschluss von Wurzelschädigungen von Bäumen

Schutzgut Landschaft

- Erhalt vorhandener Bäume soweit möglich
- Dachbegrünung extensiv mit heimischen Sedum-, Kräuter- oder Gräserarten
- Fassadenbegrünung der Südfassade sowie Zulässigkeit der Begrünung weiterer Fassaden
- Höhenbeschränkung von Dachaufbauten, Gruppierung und Sichtschutz von Dachaufbauten

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- archäologische Untersuchungen vor Beginn der Bauphase in Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde

**4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Über den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplanes ist gem. § 18 BNatSchG nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Gem. § 1 Abs. 6 BauGB sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes die öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen. Im Rahmen dieser Abwägung sind auch die Belange des Umweltschutzes nach § 1a BauGB zu berücksichtigen. Dabei sollen gem. § 1a Abs. 3 BauGB Eingriffe in Natur und Landschaft entweder vermieden oder ausgeglichen werden. Die Bilanzierung erfolgt gem. Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft - Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021).

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen bestehenden Parkplatz, der in Teilen nicht verändert wird. Daher werden nur tatsächliche Eingriffsbereiche bilanziert (rot schraffierte Bereiche siehe Plan B 1000 in Anlage).

Folgende Biotop- und Nutzungstypen sind laut Bayerischer Kompensationsverordnung im Eingriffsbereich vorhanden (siehe Anlage 1 Plan B1000):

V 12 Verkehrsflächen befestigt (geschottert), 6.379 qm x 1 WP = 6.379 WP

V 51 Grünflächen entlang von Verkehrswegen, 1.687 qm x 3 WP = 5.061 WP

B 322 Einzelbäume überwiegend gebietsfremde Arten (Platanen), mittlere Ausprägung, STU < 100 cm, 281 qm x 8 WP = 2.248 WP

Zu kompensierende **Wertpunkte:**

V 12	6.379
V 51	5.061
<u>B 322 STU &lt; 100 cm</u>	<u>2.248</u>
Summe	<b>13.688</b>

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Regensburg kann ein Planungsfaktor von 5% aufgrund flächig festgesetzter insektenfreundlicher Beleuchtung [vgl. Satzung § 8 (1)] abgezogen werden.

**Gesamtsumme zu kompensierende Wertpunkte: 13.004**

Der naturschutzfachliche Ausgleich kann aufgrund der beengten Verhältnisse im Geltungsbereich und der Anforderungen an die Bereitstellung einer bestimmten Anzahl von Stellplätzen, die zur Entlastung der Altstadt erforderlich sind, nicht innerhalb des Geltungsbereiches erfolgen. Der Ausgleich erfolgt durch Abbuchung der Wertpunkte von den Ökokontoflächen Donaunordarmabgrabung der Stadt Regensburg auf folgenden Flurnummern, die sich alle im Besitz der Stadt Regensburg befinden (siehe Lageplan in Anlage der Begründung):

Fl. Nr. 940 Gemarkung Winzer:	1.162 qm
Fl. Nr. 1014 Gemarkung Winzer:	461 qm
Fl. Nr. 1016 Gemarkung Winzer:	235 qm
Summe	<b>1.858 qm</b>

Die Fläche wird wie folgt ermittelt:

Wertepunkte gesamt Donaunordarmabgrabung mit Verzinsung nach BayKompV:  
101.089

Gesamtfläche der Ökokontofläche Donaunordarmabgrabung: 14.100 qm

Mittelwert Wertpunkte pro qm gerundet: 7

13.004 zu kompensierende Wertpunkte: 7 = **1.858 qm gerundet**

Die Bäume im Eingriffsbereich wurden entsprechend der Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg vom 27. Februar 2023 mit Stammumfang erhoben und sind in der Anlage 1 Plan B1000 dargestellt. Sie fallen nicht unter die Baumschutzverordnung der Stadt Regensburg. Ersatzpflanzungen sind nicht erforderlich.

#### 4.3 Europäischer und nationaler Artenschutz

In der vorliegenden saP (siehe naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, saP, Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid vom 05.10.2023) werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt. (Hinweis zu „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung

bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.)

Das Fazit lautet wie folgt:

Im Rahmen der vorliegenden saP konnten viele Artengruppen von vorneherein von der Prüfung ausgenommen werden. Im Gelände untersucht wurden Fledermäuse, Vögel und Höhlenbäume. Prüfungsrelevante Brutvögel konnten nicht nachgewiesen werden. Als Brutvögel wurden ausschließlich Arten nachgewiesen, die als Allerweltsarten keiner weitergehenden Prüfung bedürfen. Bei den Fledermäusen wurden vier Arten festgestellt werden. Von diesen Arten ist nur die Rauhautfledermaus eine Baumfledermaus, die anderen Arten haben ihre Quartiere und Wochenstuben in und an Gebäuden. Quartiere und Wochenstuben der Rauhautfledermaus können sich in Baumhöhlen in der Lindenallee und in Höhlenbäumen auf dem Gelände der Jugendherberge befinden. Durch die umfangreichen Baumaßnahmen zur Erstellung der Mobilitätsdrehscheibe kann es zu Konflikten mit dem Artenschutz kommen, wenn besetzte Wochenstuben in den umliegenden Bäumen vorhanden sind. Daher ist es notwendig vor dem Bau zu klären, ob sich in den Bäumen v.a. in der Lindenallee Wochenstuben von Rauhautfledermäusen befinden. Wenn dies nicht der Fall ist, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch die geplante Bebauung nicht erfüllt.

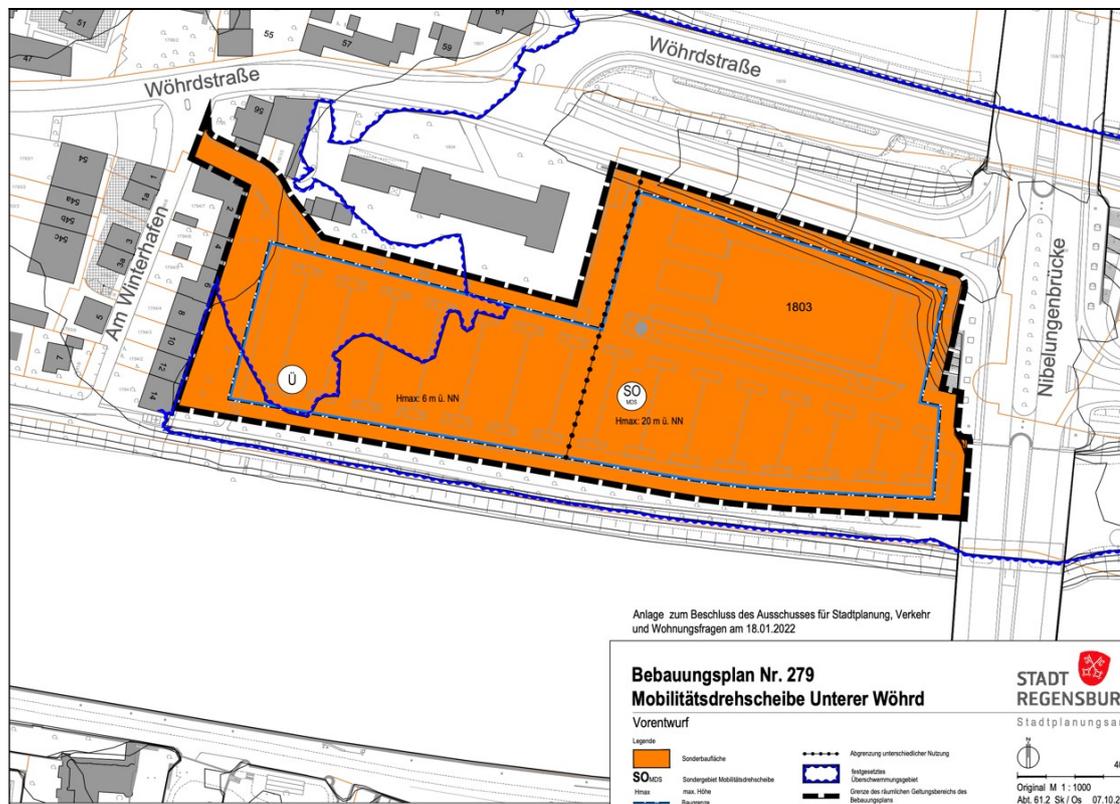
## **5 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora – Fauna - Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im Nordwesten in ca. 250 m Entfernung befindet sich das Flora-Fauna-Habitat - (FFH) Gebiet Nr. 6741-371 Cham, Regentalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung, ein weitgehend naturnahes Fließgewässersystem von Cham und Regen mit wertvollen Auenbereichen, Schwerpunkt-Lebensraum des Fischotters in der Oberpfalz, wesentliche Verbundlinie und Reproduktionsraum für Fischarten des Anhangs II (Regen). Aufgrund der Entfernung und der Tatsache, dass das Planungsgebiet bereits als Parkplatz genutzt wird, wird von keinen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet ausgegangen.

## 6 Geprüfte Alternativen

### Flächenbezogene Nutzungsmöglichkeiten

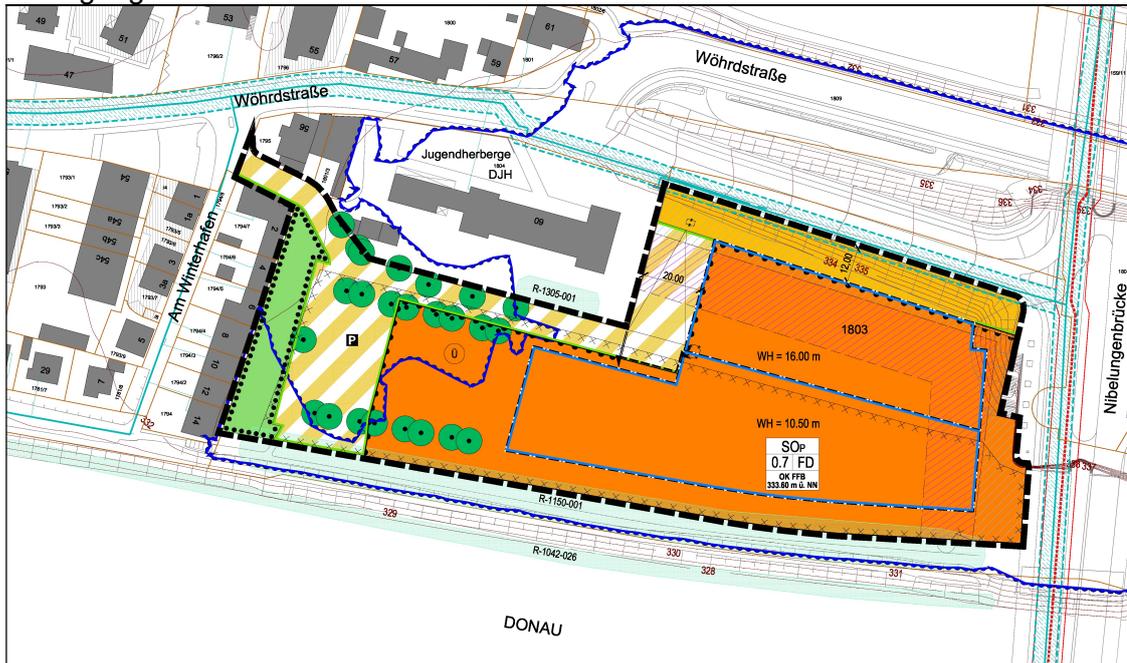
Abbildung 10 Vorentwurf



Quelle: Stadt Regensburg

Als Vorentwurf im Oktober 2021 wurde oben dargestellte Variante entwickelt, die sich zur vorliegenden Planung durch wesentlich größere Baufelder unterscheidet. Zudem war hier im östlichen Bereich eine maximale Gebäudehöhe von durchgängig 20 m vorgesehen, die zu einer größeren Beeinträchtigung des Stadtbildes geführt hätte. Auch hätte der Baumbestand im westlichen Bereich zum Großteil nicht erhalten werden können.

Abbildung 11 Entwurf, Veröffentlichung im Internet und zusätzliche öffentliche Auslegung von 18.06.2024 – 19.07.2024



Quelle: Stadt Regensburg

Im Entwurf des Bebauungsplanes bei der Veröffentlichung im Internet und der zusätzlichen öffentlichen Auslegung von 18.06.2024 – 19.07.2024 wurde eine höhengestaffelte Variante (im Süden maximale Gebäudehöhe von 10,50 m, im Norden 16 m) festgesetzt, die eine Verbesserung gegenüber dem Vorentwurf darstellte. Es hätten aber wesentlich mehr Bäume gefällt werden müssen und die Massivität des Baukörpers wäre ebenfalls gravierender als bei der jetzt vorliegenden Planung.

Insgesamt sind die Umweltauswirkungen der vorliegenden Variante deutlich geringer, so dass diese Variante weiterverfolgt wurde.

## 7 Methodik / Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die jeweiligen Schutzgüter wurden in ihrem Bestand im Untersuchungsgebiet beschrieben sowie die vorhabenbezogenen Auswirkungen auf diesen Bestand beschrieben und auf Grundlage der Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen bewertet.

Unterschieden wurde zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgte verbal-argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. In Kapitel 9 werden die schutzgutbezogenen Ergebnisse zusammenfassend dargestellt.

Dabei wurden u.a. folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Geotechnischer Bericht Nr. 020-B-19, Fachbüro für Angewandte Geologie Dr. Holzhauser von 2019
- Grundwasseruntersuchung, TAUW GmbH vom 18.10.2010

- TAUW GmbH zur Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd in Regensburg, Bebauungsplan Nr. 279: Bericht Ausgangssituation Baugrund- und Altlastensituation vom 09.03.2023, Baugrund- und Altlastenuntersuchung vom 20.03.2023, Zusammenstellung wesentlicher Aspekte vom 07.07.2023
- Schalltechnische Untersuchung, C. Hentschel Consult vom April 2025
- Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Büro für Landschaftsökologie Hartmut Schmid vom 05.10.2023
- Klimaökologische Expertise, GEO-NET Umweltconsulting GmbH vom März 2025
- Energiekonzept für den Bebauungsplan Nr. 279 „Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd“, Luxgreen Climadesign GmbH vom 11.03.2025
- Verkehrsgutachten zu BP 279 -Mobilitätsdrehscheibe am Unteren Wöhrd, Stadt Regensburg, Stadtplanungsamt Verkehrsplanung vom 02.04.2025
- Sichtraumanalysen zum Projekt ‚Mobilitätsdrehscheibe Unterer Wöhrd‘ gemäß dem Bebauungsplan Nr. 279 der Stadt Regensburg, Eisenlauer Architektur und Stadtplanung, München vom März 2025
- Biotopkartierung Bayern, Stadt Regensburg
- Regionalplan Regensburg
- Flächennutzungsplan Regensburg
- Luftreinhalteplan Stadt Regensburg
- Arten- und Biotopschutzprogramm Stadt Regensburg
- Radwegenetz der Stadt Regensburg
- BayernAtlas
- Ortsbegehung

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

## 8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Bzgl. der Ökokontoflächen wird auf die Festlegungen zum Ökokonto verwiesen. Bzgl. Artenschutz ist derzeit kein Monitoring erforderlich.

## 9 Zusammenfassung

Die Übersicht fasst die zu erwartenden Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen in einer dreistufigen Bewertung wie folgt zusammen:

Schutzgüter	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
<b>Mensch</b> Lärm Erholung	gering-mittel gering-mittel	gering gering	mittel - hoch gering
<b>Tiere/ Pflanzen/ biologische Vielfalt</b>	gering mittel mittel	gering gering gering	gering gering gering
<b>Boden</b>	gering-mittel	gering-mittel	gering
<b>Fläche</b>	gering	gering	-
<b>Wasser</b>	gering	mittel	gering
<b>Klima/Luft</b>	gering	gering-mittel	gering
<b>Landschaft</b>	mittel	mittel	gering
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	mittel	mittel	gering

Unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen wurden - insgesamt betrachtet - keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen festgestellt:

Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind ausgeglichen.  
Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst landschaftsverträglich auszuführen.

Die Gebäude sind so zu bauen und zu betreiben, dass vermeidbare Belastungen des Wohnumfeldes und der Umwelt unterbleiben.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind somit zusammenfassend nicht gegeben.

### **III Maßnahmen zur alsbaldigen Verwirklichung des Bebauungsplanes**

#### **1 Bodenordnung**

Es sind keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich.

#### **2 Inkrafttreten**

Der Bebauungsplan tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 BauGB in Kraft.

### **IV Anlagen**

- Anlage 1 Plan B1000 Bestand, Eingriffsermittlung, Darstellung unmaßstäblich, M = 1:1.000 im Original
- Anlage 2 Lageplan Abbuchung Ökokonto, Darstellung unmaßstäblich, M = 1:1.000 im Original

Aufgestellt, Datum

Planungs- und Baureferat

Stadtplanungsamt

Florian Plajer

Tanja Flemmig

Planungs- und Baureferent

Ltd. Baudirektorin

Der Stadtrat hat am Datum die obige Begründung zum Bebauungsplan Nr.  
vom Datum beschlossen.

Regensburg, Datum  
STADT REGENSBURG

Gertrud Maltz-Schwarzfischer  
Oberbürgermeisterin

**Anlage 1**  
 Plan B1000 Bestand, Eingriffsermittlung, Darstellung unmaßstäblich,  
 M = 1:1.000 im Original



Anlage 2 Lageplan Abbuchung Ökokonto, Darstellung unmaßstäblich, M = 1:500 im Original

