Bebauungslan mit integrierter Grünordnung
der Stadt Vohburg a. d. Donau

„Gewerbegebiet Vohburg Ost II“

UMWELTBERICHT

PREIHSL + SCHWAN - **Beraten und Planen GmbH**
Kreuzbergweg 1A - 93133 Burglengenfeld – Tel. 09471 7016-0
E- Mail – burglengenfeld@beraten-planen.de

Inhalt

1. Einleitung, Anlass und Aufgabenstellung 4
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans 4
1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung 6
2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 18
2.1 Natürliche Grundlagen 18
2.2 Beschreibung der Schutzgüter des Naturhaushalts und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens 21
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 35
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 36
4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter 36
4.2 Baurechtliche Eingriffsregelung 39
4.3 Ausgleichspflichtiger Eingriff 39
5. Alternative Planungsmöglichkeiten 48
6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken 48
7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) 49
8. Allgemein verständliche Zusammenfassung 49
9. Fazit 50
10. Abarbeitung der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und §4c BauGB) 50
10.1 Einleitung 50
10.2 Ergebnisse der Umweltprüfung gemäß § 2a und § 2 Abs. 4 BauGB 50
10.3 Prüfung der Schutzgüter nach § 2 Abs. 4 BauGB 51
10.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß § 2a BauGB 51
10.5 Abfallaufkommen und Entsorgung (Nr. 2b dd) 51
10.6 Risiken für Gesundheit, Umwelt und Kultur (Nr. 2b ee) 51
10.7 Kumulative Wirkungen (Nr. 2b ff) 51
10.8 Nutzung natürlicher Ressourcen (Nr. 2b gg) 51
10.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe (Nr. 2b hh) 51
10.10 Umweltprobleme im Gebiet (Nr. 2b ii) 52
11. Berücksichtigung der Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) 52

11.1 Schutz der Gewässer 52
11.2 Nachhaltige Nutzung der Gewässer 52
11.3 Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässer 53
11.4 Hochwasservorsorge 53
11.5 Erhaltung oder Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer 54
12. Berücksichtigung der Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) 54
12.1 Schutz des Bodens 54
12.2 Sparsamer Umgang mit Boden 55
12.3 Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen 55
12.4 Wiederherstellung der Bodenfunktionen 55

1. Einleitung, Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß Baugesetzbuch des Bundes sind die Belange des Umweltschutzes in Bebauungsplänen im sogenannten Umweltbericht in einem gesonderten Teil der Begründung darzustellen. Dieser enthält Angaben zu Schutzgütern und zu umweltrelevanten Belangen, die von der Planung berührt werden.
Der Umweltbericht stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung dar, die schutzgutbezogen die Auswirkungen der Planung bewertet und alle umweltrelevanten Belange zusammenführt. Der Umweltbericht ist unverzichtbarer Teil der Begründung des Bebauungsplans. Die Inhalte des Umweltberichts ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation bzw. der zu erwartenden Eingriffserheblichkeit ab.

Auf Grundlage der Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. auf andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Kompensationsmaßnahmen gemacht.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen bei Umsetzung des Bebauungsplanes auf die Umwelt und Natur beschrieben und bewertet. Weiterhin wird dargestellt, welche umweltschützerischen Belange in die Abwägung nach § 1a sowie die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 11 BNatSchG zu berücksichtigen sind.
Die Bearbeitung des Umweltberichts zum Bebauungsplan erfolgt nach dem Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis“ des BayStMUGV und der Obersten Baubehörde, ergänzte Fassung vom Januar 2007 (OBB 2007).
Die Planung zielt insbesondere darauf ab, den zu überplanenden Bereich innerhalb der vorgegebenen Parameter möglichst verträglich in das städtebauliche, landschaftliche und ökologische Umfeld einzugliedern.

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigen Ziele des Bauleitplans

Inhalt der vorliegenden Planung ist die vorgesehene Ausweisung eines Gewerbegebiets. Der Umweltbericht wird daraufhin auf die neue Planung angepasst.
Zur Sicherung einer geordneten, städtebaulichen Entwicklung hat der Gemeinderat Vohburg in seiner Sitzung vom 06.05.2025 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 63 „Gewerbegebiet Vohburg Ost II“ nach § 2 BauGB beschlossen. Es betrifft die Flurstücke Flurnummer (Fl. Nr.) 696, 697, 698, 699, 702 sowie Teilflächen von 703 und 1855 Gemarkung Vohburg a. d. Donau. „Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,26 ha und liegt am nordöstlichen

Orts-rand der Stadt Vohburg (vgl. Abb. 1), zwischen einem bestehenden Gewerbegebiet und der Aue der Flüsse Donau und Kleine Donau.“

Umfang und Art der Bebauung ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen können nicht innerhalb, oder in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Geltungsbereich realisiert werden und werden daher außerhalb des Plangebiets auf einer Teilfläche des Flurstückes Nr. 1594, Gemarkung Oberwöhr, Gemeinde Vohburg a. d. Donau, festgesetzt.

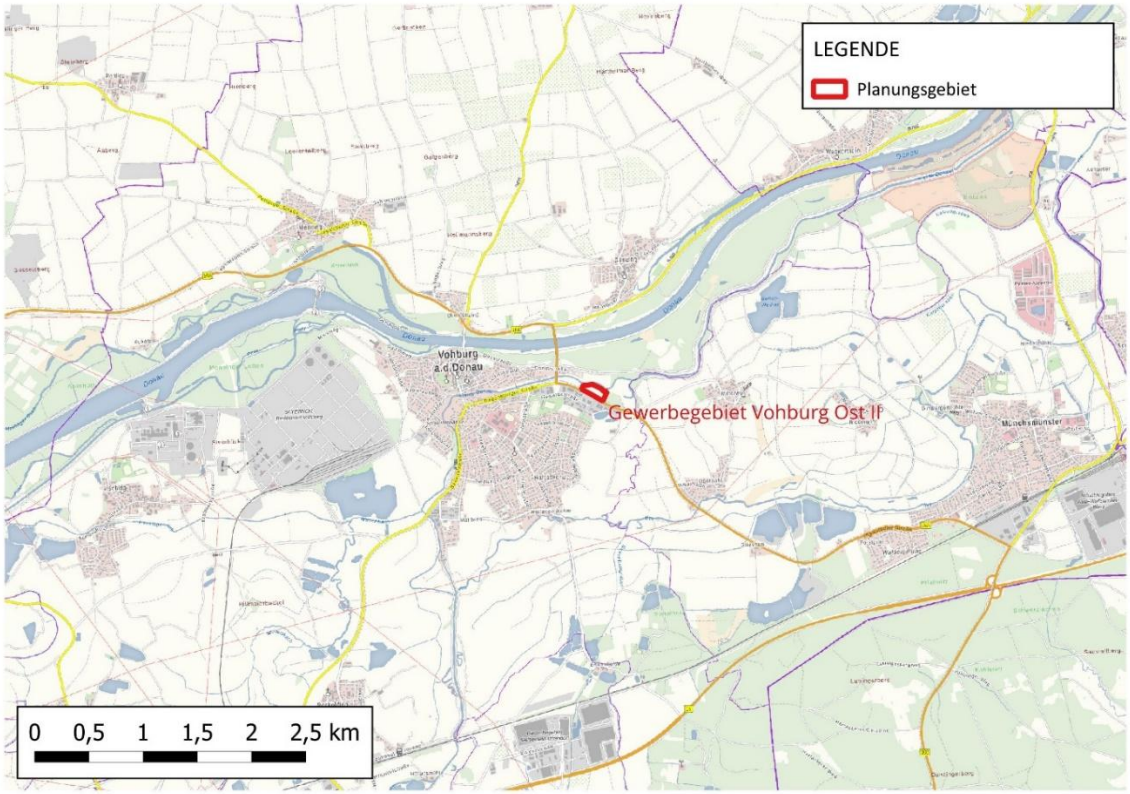


Abbildung 1: Lage des Bebauungsplans, Auszug aus Bayernatlas

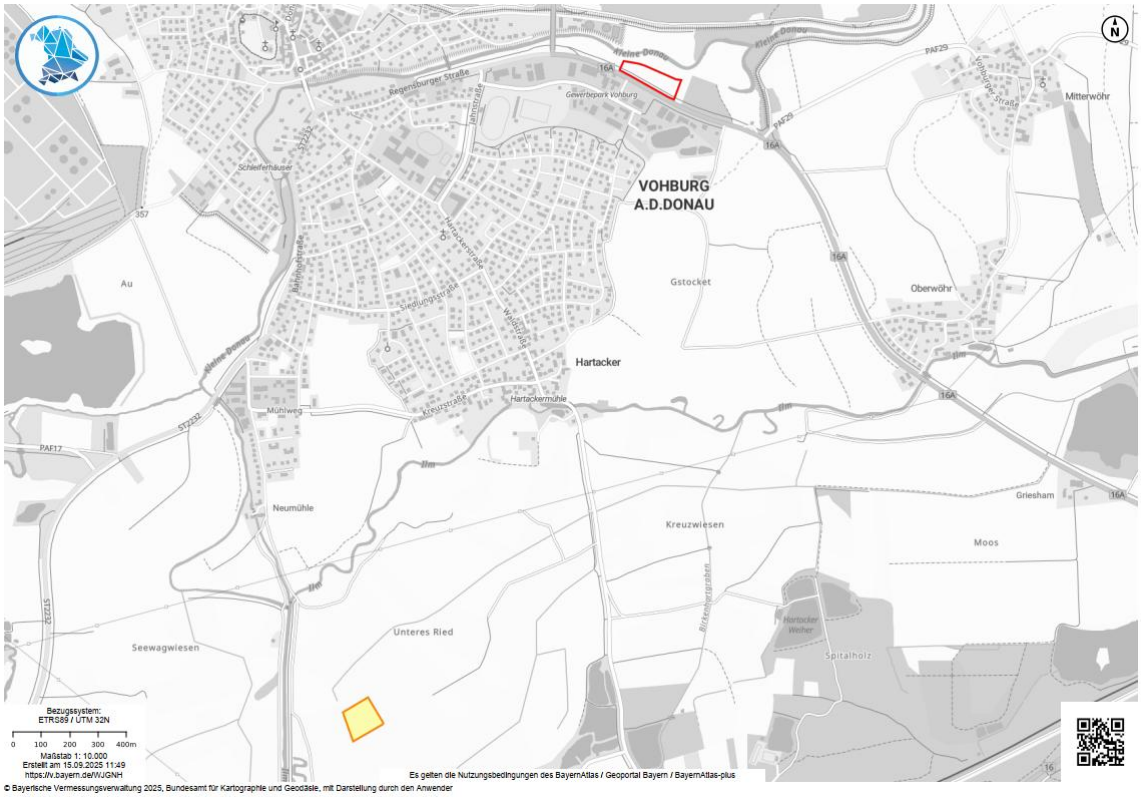


Abbildung 2: Lage des Planungsgebiets und der Ausgleichsfläche, Auszug aus Bayernatlas

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Berücksichtigung

Im Rahmen der allgemeinen gesetzlichen Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Wassergesetzgebung, das Bundes-Bodenschutzgesetz, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Denkmalpflege zu berücksichtigen. Beim geplanten Gewerbegebiet sind für die betriebsbedingten Lärmemissionen und für den Verkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau” relevant. Weitere zu berücksichtigende Regelungen sind Bayerische Bauordnung (BayBO), Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG), Lärmaktionsplanung nach 34. BImSchV (Umsetzung der EU-Richtlinie 2002/49/EG in Bayern), TA Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm), Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), Baunutzungsverordnung (BauNVO) - (§ 11 BauNVO), Technische Normen und Richtlinien VDI-Richtlinien (z. B. VDI 3722, VDI 2058), DIN 45691 und DIN 45691 – Geräuschkontingentierung etc.

Gesetzliche Grundlagen

Wesentliche gesetzlich festgelegte Ziele des Umweltschutzes sind in §§ 1 und 1a BauGB erhalten. Demnach sollen die Bauleitpläne dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.

Baugesetzbuch (BauGB)

- BauGB § 1a: Der Gesetzgeber fordert einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden und fordert die Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sind in der Abwägung zu berücksichtigen. Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich sind darzustellen / festzusetzen. Es wird auf die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz verwiesen.
- BauGB § 2 (4): Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen sind daher die Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die Umwelt zu prüfen und die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu beschreiben und zu bewerten.
- BauGB § 2a: Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind im sog. Umweltbericht darzulegen.
- Anlage 1 zum BauGB – Inhalt des Umweltberichts.

Bundesnaturschutzgesetz

- BNatSchG § 15: Der Verursacher eines Eingriffs wird verpflichtet, vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft zu unterlassen, sowie Kompensation für eingetretene oder zu erwartende nachteilige Veränderungen von Natur und Landschaft zu leisten.
- BNatSchG § 44 Abs. 5: Es ist zu prüfen ob bei zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft wild lebende Tierarten derart beeinträchtigt sind, dass ein Verbotstatbestand für den Eingriff erfüllt wäre.
- Für die Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Die wesentlichen Aussagen zum Artenschutz werden bei der Beurteilung des Schutzguts „Arten und Lebensräume – Tiere und Pflanzen“ und „Schutzgebiete“ zusammengefasst.

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Gemäß § 1 WHG ist bei der Bauleitplanung sicherzustellen, dass die natürlichen Funktionen der Gewässer geschützt und weiterentwickelt, ihre nachhaltige Bewirtschaftung gewährleistet und nachteilige Veränderungen des Wasserhaushalts vermieden werden. Die Planung berücksichtigt insbesondere die Vorgaben des § 78 WHG zum Schutz festgesetzter Überschwemmungsgebiete entlang der Kleinen Donau. Durch Begrenzung der Versiegelung, die Verwendung versickerungsfähiger Beläge sowie die Festsetzung eines gewässernah freizuhaltenden Bereichs werden die Ziele des WHG erfüllt.

- § 1 WHG – Zweck des Gesetzes: „Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen“. Ein Bebauungsplan darf Wasserhaushalt und natürliche Funktionen nicht erheblich beeinträchtigen.
- § 6 WHG – Allgemeine Grundsätze der Gewässerbewirtschaftung: „Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel […] Beeinträchtigungen auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete zu vermeiden und unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen so weit wie möglich auszugleichen“
- § 47 WHG – Bewirtschaftungsziele für das Grundwasser: „Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass:
    - eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
    - alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
    - ein guter mengenmäßiger und ein chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.
- § 55 WHG – Grundsätze der Abwasserbeseitigung: (2) „Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen“.
- § 78 Bauliche Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete: In festgesetzten Überschwemmungsgebieten ist die Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich in Bauleitplänen oder in sonstigen Satzungen nach dem Baugesetzbuch untersagt.

- § 89 Haftung für Änderungen der Wasserbeschaffenheit:
  - (1) Wer in ein Gewässer Stoffe einbringt oder einleitet oder wer in anderer Weise auf ein Gewässer einwirkt und dadurch die Wasserbeschaffenheit nachteilig verändert, ist zum Ersatz des daraus einem anderen entstehenden Schadens verpflichtet. Haben mehrere auf das Gewässer eingewirkt, so haften sie als Gesamtschuldner.
  - (2) Gelangen aus einer Anlage, die bestimmt ist, Stoffe herzustellen, zu verarbeiten, zu lagern, abzulagern, zu befördern oder wegzuleiten, derartige Stoffe in ein Gewässer, ohne in dieses eingebracht oder eingeleitet zu sein, und wird dadurch die Wasserbeschaffenheit nachteilig verändert, so ist der Betreiber der Anlage zum Ersatz des daraus einem anderen entstehenden Schadens verpflichtet.“

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

Die Planung orientiert sich an den Grundsätzen des § 1 BBodSchG, wonach die natürlichen Funktionen des Bodens sowie seine Bedeutung als Lebensgrundlage zu sichern und Beeinträchtigungen zu vermeiden sind. Die Versiegelung wird auf das erforderliche Maß beschränkt, Bodenabtrag und -umlagerungen minimiert und der Oberboden fachgerecht gewonnen, gelagert und wiederverwendet. Schadstoffeinträge, Verdichtungen und Erosion werden durch technische und organisatorische Maßnahmen verhindert.

- § 1 Zweck und Grundsätze des Gesetzes: „Zweck dieses Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden“.
- § 2 Begriffsbestimmungen:
  - (1) Boden im Sinne dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten.
  - Der Boden erfüllt im Sinne dieses Gesetzes
    - natürliche Funktionen als
      - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,

        - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
        - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers
      - Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
      - Nutzungsfunktionen als
        - Rohstofflagerstätte,
        - Fläche für Siedlung und Erholung,
        - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
        - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung
    - Schädliche Bodenveränderungen im Sinne dieses Gesetzes sind Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile der erhebliche Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.
- § 4 Pflichten zur Gefahrenabwehr:
  - (1) Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.
  - (2) Der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.
  - (3) Der Verursacher einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast sowie dessen Gesamtrechtsnachfolger, der Grundstückseigentümer und der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück sind verpflichtet, den Boden und Altlasten sowie durch schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten verursachte Verunreinigungen von Gewässern so zu sanieren, dass dauerhaft keine Gefahren, erheblichen Nachteile oder erheblichen Belästigungen für den einzelnen oder die Allgemeinheit entstehen.
- § 7 Vorsorgepflicht: „Der Grundstückseigentümer, der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über ein Grundstück und derjenige, der Verrichtungen auf einem Grundstück durchführt oder durchführen läßt, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, sind verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen, die durch ihre Nutzung auf dem Grundstück oder in dessen Einwirkungsbereich hervorgerufen werden können. Vorsorgemaßnahmen sind geboten, wenn wegen der räumlichen, langfristigen oder komplexen Auswirkungen einer Nutzung auf die Boden-

funktionen die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung besteht. Zur Erfüllung der Vorsorgepflicht sind Bodeneinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern, soweit dies auch im Hinblick auf den Zweck der Nutzung des Grundstücks verhältnismäßig ist“.

- § 9 Gefährdungsabschätzung und Untersuchungsanordnungen:
  - (1) Liegen der zuständigen Behörde Anhaltspunkte dafür vor, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vor-liegt, so soll sie zur Ermittlung des Sachverhalts die geeigneten Maßnahmen ergreifen.
  - (2) Besteht auf Grund konkreter Anhaltspunkte der hinreichende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder einer Altlast, kann die zuständige Behörde anordnen, dass die in § 4 Abs. 3, 5 und 6 genannten Personen die notwendigen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung durchzuführen haben. Die zuständige Behörde kann verlangen, dass Untersuchungen von Sachverständigen oder Untersuchungsstellen nach § 18 durchgeführt werden.

Die Ziele der Bauleitpläne sind auch den Zielen der Raumordnung anzupassen (§1 Abs. 4 BauGB)

Eingriffsregelung

Grundlage der naturschutzfachlichen Beurteilung ist das Bundesnaturschutzgesetz sowie das Bayerische Naturschutzgesetz. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs des Eingriffs in Natur und Landschaft erfolgt, soweit notwendig, nach den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit der Natur“ zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Fassung Dezember 2021).

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

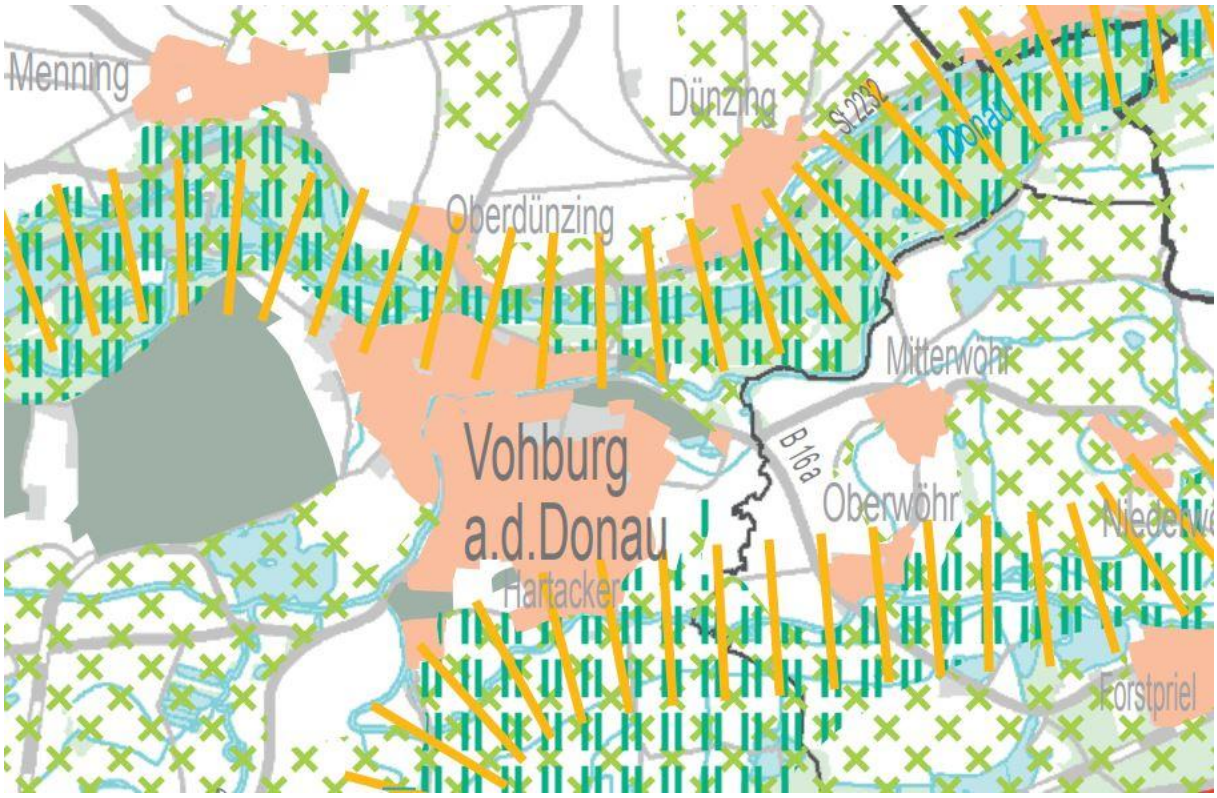
Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern) und der Regionalplanung der Region 10 Ingolstadt wird die Stadt Vohburg an der Donau als Grundzentrum ausgewiesen.

Regionalplan

Der Regionalplan Ingolstadt enthält in verschiedenen Zielkarten und Begründungskarten Aussagen zu Freiraumsicherung, Hochwasserschutz, Bodenschätze, Trenngrün, Energieversorgung usw.

Gemäß der Strukturkarte des Regionalplans (10) ist die Stadt Vohburg an der Donau als Grundzentrum eingeordnet.

Das Plangebiet liegt in der Nähe von einem regionalen Grünzug, mit der Name „Engeres Donautal“. Das Plangebiet ist nicht Teil des Grünzugs.
Das Plangebiet ist aber Teil des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 6 „Donauniederung“, insbesondere handelt es sich um den Teilraum bzw. Biotoptyp „Unbewaldete Überschwemmungsgebiete und als Ausuferungsbereiche potentiell geeignete Gebiete der Donau“. Die vordringliche Funktion des Teilraumes nach dem Anhang 1 des Regionalplanes ist die Boden- und Wasserhaushaltsfunktion.



I. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen

Natürliche Lebensgrundlagen

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet

Regionaler Grünzug

b) Zeichnerisch erläuternde Darstellungen verbaler Ziele

Schwerpunktgebiet des regionalen Biotopverbundes

Vorgeschlagenes Schutzgebiet

01 Naturschutzgebiet gemäß Ziel 7.1.10.8; Anhang 2

01 Landschaftsschutzgebiet gemäß Ziel 7.1.10.9.1; Anhang 3

c) Nachrichtliche Wiedergabe staatlicher Planungsziele

Grenze der Region

II. Bestehende Nutzungen und Festsetzungen

Siedlungsflächen

durch genehmigte Flächennutzungspläne ausgewiesene Flächen; Erhebung: Januar 2013

Wohnbaufläche, gemischte Baufläche und Sonderbaufläche (ausgenommen gewerblich genutzte Sonderbaufläche)

Gewerbliche Baufläche (einschließlich gewerblich genutzte Sonderbaufläche)

Schutzgebiete

Naturschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiet

Grenze des Naturparks Altmühltal

Abbildung 3: Regionalplan Ingolstadt mit Legende

Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Donauniederung (06)

Die weit ausgedehnten Donau-Auwälder zwischen Bertoldsheim und Ingolstadt sind für den Arten- und Biotopschutz, als natürliche Retentionsräume, als Erholungsräume sowie ihrer klimatischen Funktion für die Städte Neuburg a. d. Donau und Ingolstadt von besonderer Bedeutung. Allerdings liegen diese naturräumlich bedeutsamen Gebiete 20 km vom geplanten Gebiet entfernt. Auch unbewaldete Überschwemmungsbereiche und Ausuferungsbereiche sind bevorzugt zu schützen, da sie als Retentionsraum, aber auch der Entwicklung naturnaher Lebensräume, der Erholung und der Erhaltung wichtiger klimatischer Ausgleichsleistungen für die Siedlungsentwicklung entlang der Donau dienen.

Die Gebiete mit ehemaligen Flussschleifen, Altwassern, Baggerseen und naturnahen Gehölzstrukturen außerhalb der Hochwasserdämme eignen sich besonders für die Entwicklung naturnaher Lebensräume. Das Donautal mit seinem von Grünland geprägten Erscheinungsbild gilt als aktueller und potentieller Lebensraum von Wiesenbrüterarten. Die landwirtschaftliche Nutzung soll sich an den Lebensraumansprüchen der Wiesenbrüter orientieren.

Im Bereich des Naturschutzgebietes „Alte Donau mit Brenne“ bestehen u.a. wertvolle Brennen- und Trockenstandorte. Mit ihren Erweiterungs- und Pufferflächen dienen sie der Entwicklung eines zusammenhängenden, hochwertigen Lebensraums. Für die Feuchtlebens-räume, Mischwaldbestände (Trocken- und Buchenwälder), Trockenlebensräume (Magerrasen) und Heckengebiete entlang der Donausteilhänge, die das markante Landschaftsbild prägen, gilt ein absoluter Bestandsschutz. Insbesondere bei den Staustufen werden die natürlichen Beziehungen im und entlang der Gewässer unterbrochen. Diese Verbindungen sollen z.B. durch Fischtreppen wieder belebt werden.

Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Die auszuweisende Fläche ist im bestehenden Flächennutzungsplan der Gemeinde Vohburg als sonstige Grünfläche und im östlichen Randbereich als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt (vgl. Abb. 2). Da das Plangebiet als ein Gewerbegebiet ausgewiesen werden soll, ist die Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig.

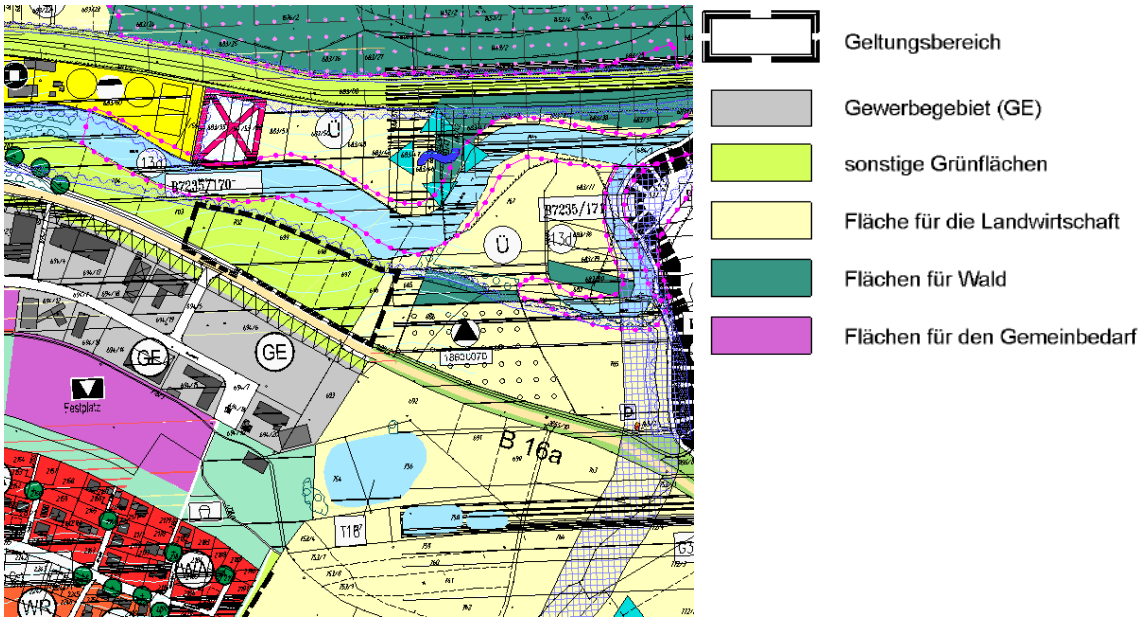


Abbildung 4: Lage des Planungsgebiets im Flächennutzungsplan

Schutzgebiete, Schutzobjekte

Naturschutzgebiete:	nicht betroffen
Nationalparke:	nicht betroffen
Bodendenkmäler:	D-1-7235-0324
Naturparke	nicht betroffen
Landschaftsschutzgebiete:	nicht betroffen
Geschützte Landschaftsbestandteile:	nicht betroffen
Grünbestände:	nicht betroffen
Natura 2000 Gebiete:	nicht betroffen
Geschützte Biotope:	nicht betroffen Ein Biotop 7235-1109 direkt angrenzend
Wasserschutzgebiete:	nicht betroffen
FFH-Gebiete	FFH Gebiet direkt angrenzend: Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg
Vogelschutzgebiete	nicht betroffen

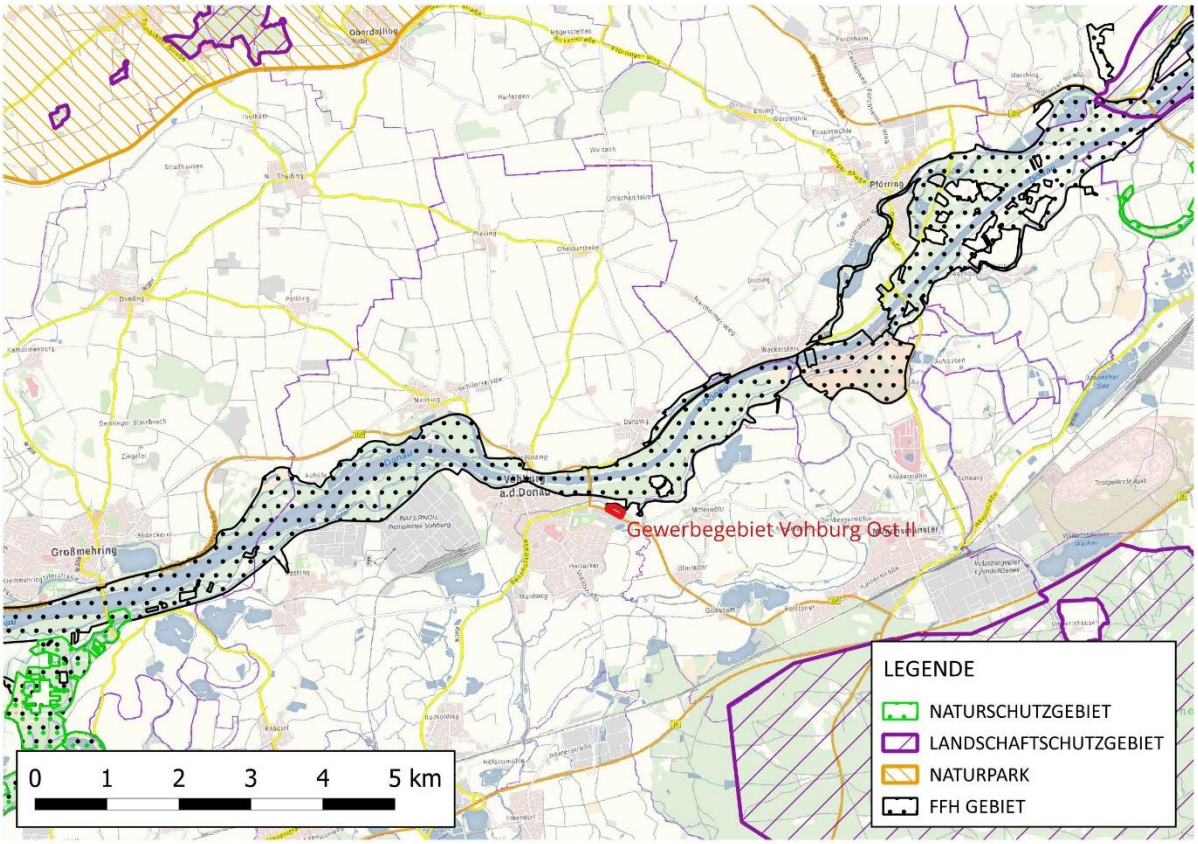


Abbildung 5: Schutzgebiete, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Den Planungsraum unmittelbar betreffende Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen sind im ABSP für den Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm nicht enthalten.
Schutzgebietsvorschläge gibt es im Planungsgebiet sowie im Umfeld derzeit nicht.
Das Planungsgebiet gehört auch nicht zu einem der Schwerpunktgebiete des Naturschutzes im Landkreis.

Artenschutzkartierung

In Für den Planungsbereich sowie dessen unmittelbares Umfeld sind in der Artenschutzkartierung Bayern keine Nachweise geschützter Arten verzeichnet.

Biotopkartierung Bayern

Im Geltungsbereich der Planung wurden keine geschützten Biotope und keine Biotope gemäß der Biotopkartierung Bayern erfasst.

In der näheren Umgebung befinden sich jedoch mehrere kartierte Biotope entlang der Kleinen

Donau, die in der Biotopkartierung Bayern als geschützt gemäß § 30 BNatSchG ausgewiesen sind (vgl. Abb. 4):

- 7235-1109: Gehölzstreifen an der Kleinen Donau am östlichen Ortsrand von Vohburg
- 7235-1088: Kleine Donau südöstlich von Wackerstein
- 7235-0109: Feldgehölz westlich Mitterwöhr

Diese Biotope befinden sich außerhalb des Plangebiets, sind jedoch in der näheren Umgebung deutlich erkennbar verortet (vgl. Abbildung). Das Plangebiet selbst ist nicht Bestandteil dieser geschützten Strukturen und liegt vollständig außerhalb der gekennzeichneten Biotopflächen.

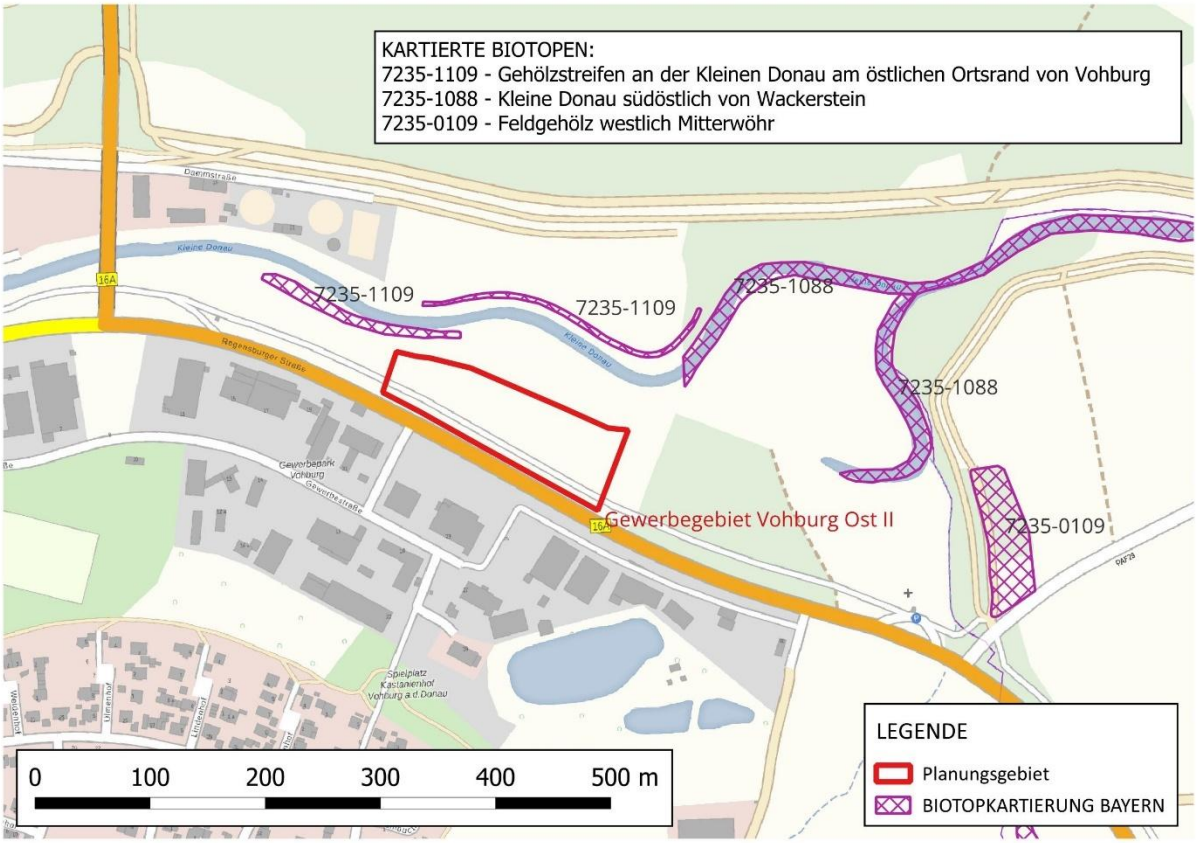


Abbildung 6: Biotopkartierung Bayern, Bayernatlas

NATURA 2000 Fauna und Flora Habitat

Der Planungsbereich liegt unmittelbar an der südlichen Grenze des Natura 2000-Gebiets „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (FFH-Gebiet).

Bei diesem FFH-Gebiet handelt es sich um einen der bedeutendsten zusammenhängenden Auwaldkomplexe in Bayern entlang eines abschnittsweise noch frei fließenden Bereichs der Donau. Charakteristisch sind häufige Überschwemmungen, großflächige Altwasserschlingen, seltene Brennenstandorte mit gefährdeten Arten sowie ausgedehnte Trockenlebensraumkomplexe.

Der Planungsbereich selbst befindet sich außerhalb des Schutzgebiets, liegt jedoch in unmittelbarer Nähe zur geschützten Kulisse (vgl. Abb.6). Aufgrund der Nähe ist eine Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen des Schutzguts FFH-Gebiet im Rahmen der Planung erforderlich.

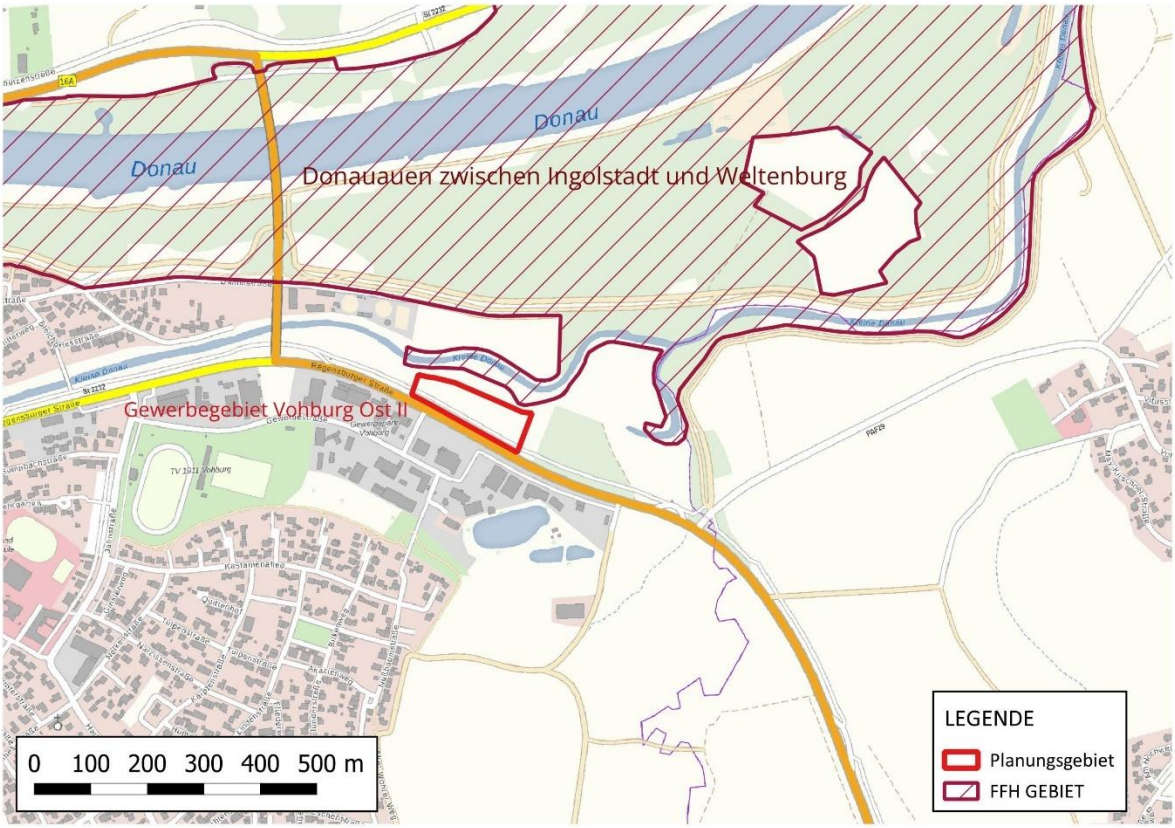


Abbildung 7: Flora-Fauna-Habitat, Bayerisches Landesamt für Umwelt

2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

2.1 Natürliche Grundlagen

Naturräumliche Gliederung und Topographie

Nach der naturräumlichen Gliederung der Geographischen Landesaufnahme liegt das Plangebiet innerhalb des Naturraums D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten.

Innerhalb dieser Haupteinheit ist der Planbereich der Untereinheit „Donautal und angrenzende Niederungen“, Teilraum „Donauauen“ zuzuordnen. Der Naturraum ist geprägt durch die flachen Talausbildungen der Donau mit teils breiten Auenbereichen und geringem Höhenrelief.

Die topographische Lage des Plangebiets am Südrand der Donau zeigt sich auch in der naturräumlichen Karte deutlich (vgl. Abb. 8).

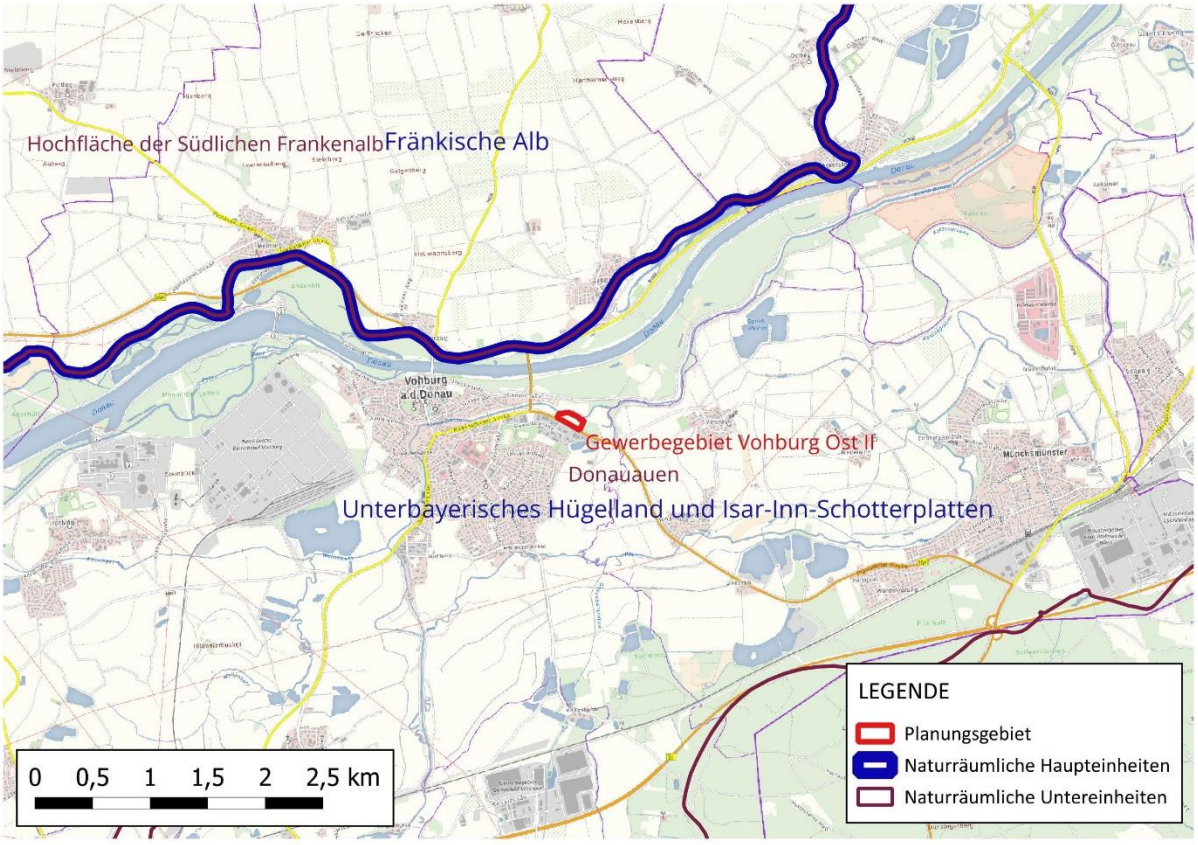


Abbildung 8: Naturräumliche Einheiten, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Topographisch fällt das Gelände von Süden nach Norden mit einer Höhendifferenz von ca. 1,70 m. In Ost-West-Richtung verläuft es weitgehend eben, mit einer Höhendifferenz von etwa 0,20 m.

Das Vorhabengebiet zeichnet sich durch folgende wesentliche Nutzungsmerkmale aus:

Siedlungsfläche – Das Plangebiet befindet sich am nördlichen Rand der Stadt Vohburg in einem Bereich, der bereits teilweise gewerblich geprägt ist. Unmittelbar südlich und westlich schließen bestehende Gewerbenutzungen an. Südlich wird das Gebiet durch die Bundesstraße 16a begrenzt, die eine klare Trennung zur angrenzenden Bebauung bildet.

Östlich und westlich grenzt das Plangebiet an Ackerflächen im Talraum der Kleinen Donau, während die nördliche Grenze durch das Ufer und den Verlauf der Kleinen Donau gebildet wird.

Erholung – Das geplante Gebiet liegt nicht in einem Gebiet von besonderer Bedeutung für die Erholung.

Landwirtschaftliche Nutzung – Das Plangebiet wird derzeitig als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

Forstwirtschaftliche Nutzung – Im Planungsumgriff findet man keine forstwirtschaftliche Nutzung vor. Ein kleiner Wald liegt etwa 30 m östlich von dem Planungsgebiet. Größere Waldgebiete sind ca. 2,6 km südlich vom Planungsgebiet entfernt.

Verkehr – Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des Kernortes, direkt an der Bundesstraße B16A, Regensburger Straße.

Versorgung / Entsorgung – Die üblichen Ver- und Entsorgungsleitungen (Wasser, Abwasser, Strom etc.) sind bis zum gegenüberliegenden Gewerbegebiet südlich der B16a vorhanden. Die Abwasserentsorgung erfolgt im Trennsystem.

Arten und Lebensräume, Tiere und Pflanzen – Im Vorhabengebiet handelt es sich um intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen. Es sind keine nennenswerten Vegetationsbestände oder schützenswerte Lebensraumtypen vorhanden.

Für die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) in Auftrag gegeben, die vom Büro NATUR - PERSPEKTIVEN aus

Marzling erstellt wurde. Die saP liegt dem Umweltbericht als Anlage bei. Aufgrund der zeitlichen Rahmenbedingungen des Vorhabens war eine vollständige, artspezifische Feldkartierung nicht durchführbar. Um dennoch den Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG gerecht zu werden, wurde eine Worst-Case-Betrachtung erfolgen. Sie gewährleistet, dass alle denkbaren, worstcase-szenarien für die betroffenen Arten und Lebensräume in die Planungsentscheidung einfließen. Mit dieser Worst-Case-Betrachtung wird gewährleistet, dass:

- alle potenziell vorkommenden Arten angemessen berücksichtigt werden
- Vermeidungs- und ggf. CEF-Maßnahmen rechtzeitig geplant werden können,
- die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt
- und die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nicht durch fehlende Karterergebnisse gefährdet wird.

Unmittelbar nördlich des Plangebiets befindet sich jedoch das Natura 2000-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“, ein ausgewiesenes Fauna-Flora-Habitat (FFH) gemäß Richtlinie 92/43/EWG. Das angrenzende Gewässer, die Kleine Donau, liegt in Teilbereichen innerhalb dieses FFH-Gebiets.
Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass besonders geschützte Tierarten aus dem Schutzgebiet sich zeitweise im Planungsgebiet aufhalten. Um mögliche Beeinträchtigungen gemäß FFH-Richtlinie zu vermeiden, ist daher vor Beginn der Baumaßnahmen das Aufstellen eines Reptilienschutzzauns entlang der Nord-, West- und Ostgrenze des Plangebiets erforderlich.
Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass die nördliche Begrenzung des künftigen Gewerbegebiets einen angemessenen Abstand zur Kleinen Donau einhält. Eine FFH-Verträglichkeitsvorprüfung wird erstellt.

Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befindet sich ein nach Art. 7 BayDSchG geschütztes Bodendenkmal (Denkmalnummer D-1-7235-0324). Dieses wurde im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt und durch entsprechende Hinweise sowie textliche Festsetzungen gesichert.
Ziel ist der dauerhafte Schutz und Erhalt des archäologischen Erbes, sowie die sachgerechte und rechtskonforme Behandlung im Falle von Erdarbeiten oder sonstigen Eingriffen in den Boden.

Angaben zum Untersuchungsrahmen / Scoping

Ein förmlicher Scoping-Termin zur Eingrenzung der umweltrelevanten Aspekte fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Beteiligung gemäß § 3 Abs. 1 bzw. Abs. 2 und § 4 Abs. 1 bzw. Abs. 2 BauGB sowohl die Öffentlichkeit als auch die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Gelegenheit erhalten, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie zu den bisher gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen. Ziel ist es, weitere Hinweise oder Anregungen frühzeitig in den Planungsprozess einzubringen, die – soweit relevant und nach Abwägung – in die weiteren Entwurfsüberlegungen einfließen können.

2.2 Beschreibung der Schutzgüter des Naturhaushalts und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens

Die Beurteilung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ. Dabei wird die Erheblichkeit der Auswirkungen in drei Kategorien eingestuft: gering, mittel und hoch.

Folgende Schutzgüter werden behandelt:

- Boden
- Fläche
- Klima und Luft
- Wasser
- Arten und Lebensräume – Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
- Landschaft
- Mensch, menschliche Gesundheit
- Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Jeweilige Wechselwirkungen

Schutzgut Boden

Beschreibung der Bestandssituation:

Nach dem Umweltatlas Bayern besteht das Plangebiet aus Mergel, Lehm, Sand und Kies – meist jungholozän Ablagerungen im Auenbereich und polygenetische Talfüllung.

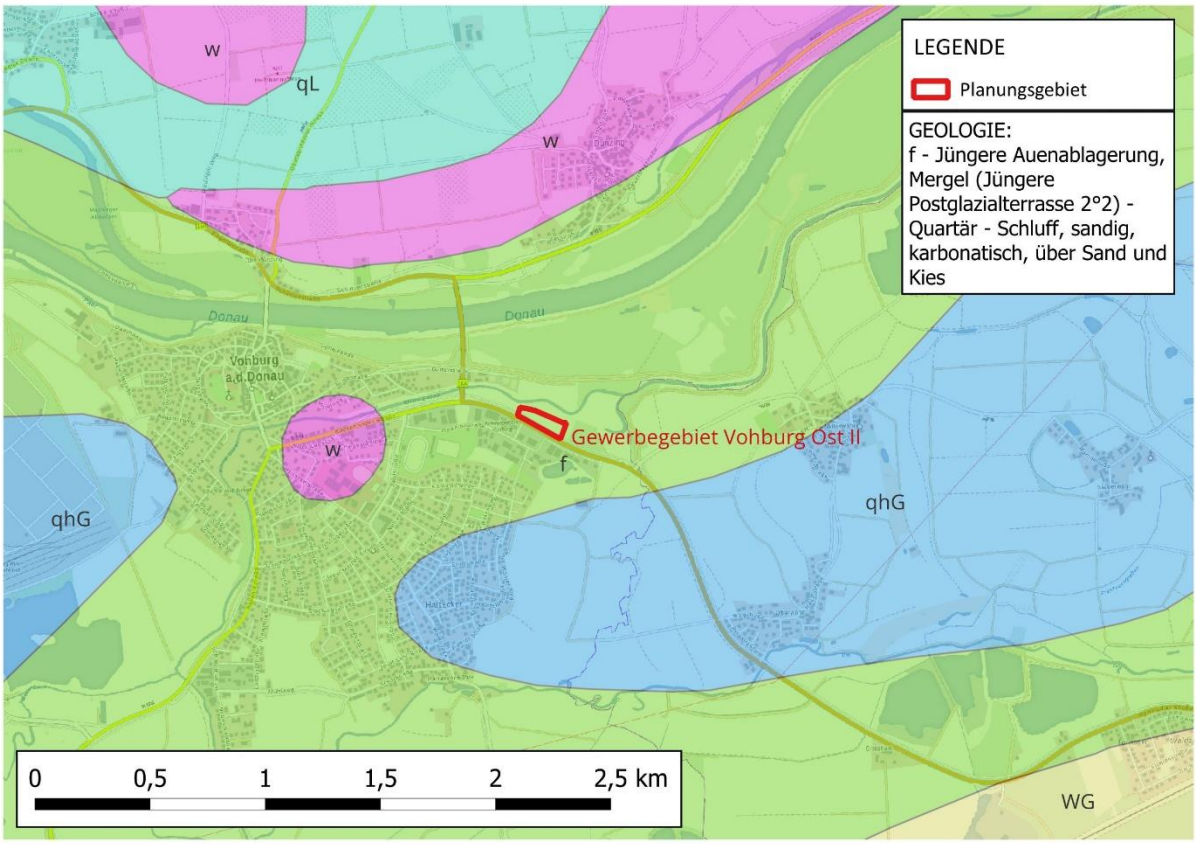


Abbildung 9: Geologische Karte, UmweltAtlas Bayern

Im Plangebiet haben sich vorwiegend Kalkpaternia aus Carbonatfeinsand bis -schluff über Carbonatsand bis -kies entwickelt (Auensediment, braungrau bis graubraun). Das Wasserrückhaltevermögen dieser Böden ist als sehr hoch einzustufen.
Naturnahe oder seltene Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch kulturhistorisch bedeutsame Boden- oder Oberflächenformen wurden nicht festgestellt. Eine Veränderung der Oberflächenformen wird im Rahmen der Planung vermieden.
Mit dem Schutzgut Boden sollte sparsam umgegangen werden: Ein reduzierter Versiegelungsgrad sowie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge sind vorgesehen.
Nach den Angaben des wirksamen Flächennutzungs- bzw. Landschaftsplans sind auf den für die Baugebietsausweisung vorgesehenen Flurstücken keine Altlasten oder Altlastverdachtsflächen bekannt.

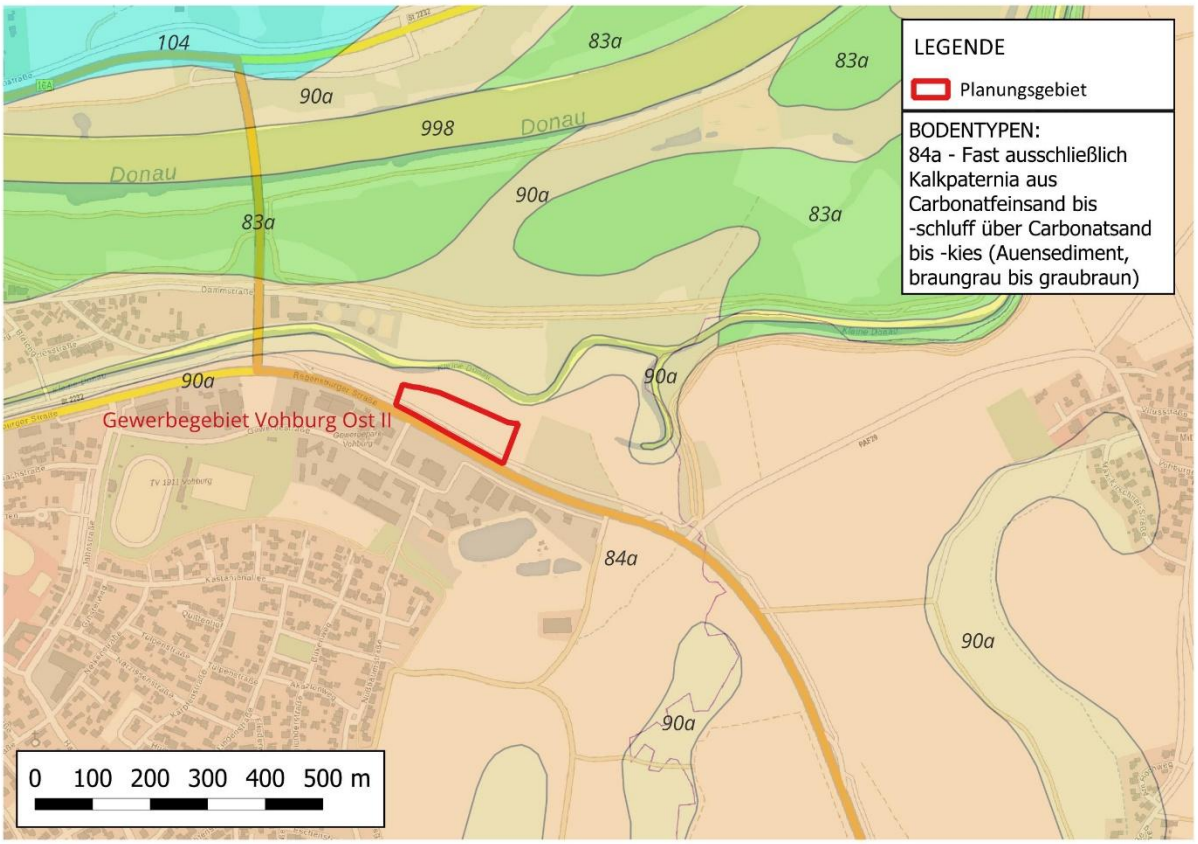


Abbildung 10: Bodentypen, UmweltAtlas Bayern

Auswirkungen:

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich genutzt und ist weiterhin produktionsfähig.

Bezogen auf die bodenbezogenen Funktionen – wie Standort für die natürliche Vegetationsentwicklung, Rückhalte- und Pufferfunktion für Schadstoffe, Ertragsfunktion sowie Archivfunktion für Natur- und Kulturgeschichte – weisen die Böden eine geringe bis mittlere Bewertung auf. Die Eingriffsempfindlichkeit ist daher insgesamt als gering bis mäßig einzuschätzen.

Lediglich im Hinblick auf das Retentionsvermögen bei Starkniederschlägen ist eine hohe Funktionsbewertung gegeben.

Im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens kommt es im Wesentlichen zu einer Überdeckung und Versiegelung von Böden durch Gebäude, Verkehrsflächen und Stellplätze. Dadurch werden wichtige Bodenfunktionen wie Filter-, Puffer-, Regelungs- und Produktionsfunktionen beeinträchtigt oder vollständig aufgehoben. Insbesondere durch die Versiegelung gehen die natürlichen Bodenfunktionen vollständig verloren. Zudem wird der Oberboden abgetragen, wodurch Lebensraum und Lebensgrundlage für Pflanzen, Tiere und Bodenorganismen verloren gehen.

Zur Reduktion der Auswirkungen werden geeignete Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, darunter:

- die Begrenzung des maximal zulässigen Versiegelungsgrades,
- die Anpassung der Bebauung an den Geländeverlauf,
- die Verwendung versickerungsfähiger Beläge sowie
- der schonende Umgang mit dem Oberboden einschließlich Wiederverwendung.

Seltene oder besonders schützenswerte Bodenarten oder Bodentypen sind nicht betroffen.

Ergebnis:
Im Plangebiet sind keine besonders schützenswerten, naturnahen oder seltenen Böden vorhanden. Es handelt sich um eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche, die bislang nicht versiegelt ist.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich für das Schutzgut Boden Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit.
Insgesamt ist die projektspezifische Eingriffserheblichkeit in Bezug auf den Boden als **mittel** einzustufen.

Schutzgut Fläche
Beschreibung der Bestandssituation:

In der aktuellen Fassung des Baugesetzbuches (BauGB) ist das Schutzgut „Fläche“ nun ausdrücklich in die Bewertung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben einzubeziehen. Ziel dieses Schutzgutes ist insbesondere die Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen, etwa für Gewerbe- und Verkehrsnutzungen.
Unter dem Schutzgut „Fläche“ wird dabei vor allem der Aspekt des flächensparenden Bauens verstanden. Im Vordergrund steht hierbei der quantitative Flächenverbrauch, während qualitative Aspekte vorrangig im Rahmen der Bewertung des Schutzgutes „Boden“ im Umweltbericht behandelt werden.
Im Geltungsbereich des Vorhabens befinden sich derzeit noch keine bebauten Flächen. Die Fläche wurde zuvor landwirtschaftlich genutzt.

Auswirkungen:

Es werden intensiv landwirtschaftlich genutzte, anthropogen veränderte Böden in Anspruch genommen. Es ergeben sich Verluste landwirtschaftlich genutzter Flächen. Somit ist eine Inanspruchnahme von bislang nicht baulich genutzten Flächen beabsichtigt.

Ergebnis:

Aufgrund der Lage am Rand der bestehenden Ortslage weist das Plangebiet eine geringe Vorbelastung des Schutzgutes „Fläche“ auf. Der Verlust landwirtschaftlicher Fläche, sowie die zusätzliche Versiegelung kann nicht ausgeglichen werden.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der Bestandssituation:

Das Plangebiet weist für die Verhältnisse der Donauregion ein durchschnittliches Klima auf. Es gehört zur klimatischen Region der Donauebene, die durch mittlere Jahresmitteltemperaturen von ca. 8–9 °C und durchschnittliche Jahresniederschläge von etwa 750–850 mm gekennzeichnet ist.

Die südöstlich von Vohburg gelegenen Waldbereiche sowie das Donautal wirken sich positiv auf das lokale Klima aus und übernehmen in den angrenzenden Wohnbereichen der Stadt siedlungsbezogene klimatische Ausgleichsfunktionen mit lufthygienischer Relevanz.

Das Plangebiet selbst liegt am Rand einer Kaltluftentstehungsfläche, hat jedoch keine oder nur sehr geringe klimatische Bedeutung.

Luftaustauschbahnen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt, Barrierewirkungen sind nicht zu erwarten.

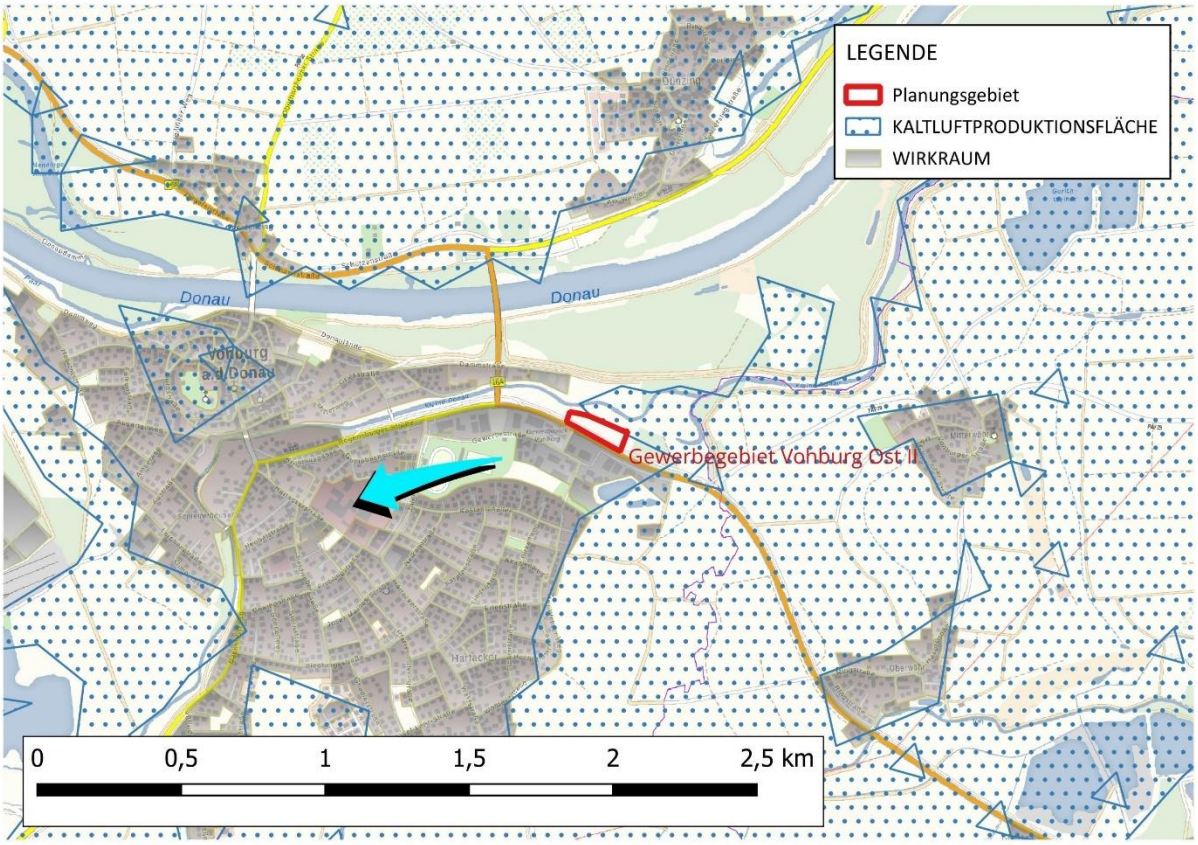


Abbildung 11: Klima, Kaltluftproduktion, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Auswirkungen:

Durch die Zunahme versiegelter und überbauter Flächen im Plangebiet kommt es zu einer Reduktion der verdunstungsbedingten Luftbefeuchtung und Luftkühlung. Der bisherige Beitrag der Fläche zur Frisch- und Kaltluftproduktion sowie zum lokalen Klimaausgleich wird dadurch eingeschränkt.

Insbesondere in den Sommermonaten ist aufgrund des möglichen Versiegelungsgrads mit einer beschleunigten Erwärmung der Oberflächen zu rechnen.

Als ausgleichende Maßnahmen sind jedoch Begrünungen mit heimischen Gehölzen sowie Eingrünungen im Umfeld vorgesehen. Die Anlage von Gründächern auf den Gewerbebauten wird als wirkungsvolle Vermeidungsmaßnahme im Sinne des Klimaschutzes ausdrücklich empfohlen.

Ergebnis:

Die Auswirkungen auf das Lokalklima sind insgesamt als **gering** einzustufen. Für das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

Aufgrund der begrenzten Flächengröße ist die schutzgutbezogene Eingriffserheblichkeit ebenfalls als gering bis vernachlässigbar zu bewerten. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima und Luft sind im Rahmen der Planung nicht zu erwarten.

<u>Schutzgut Wasser</u>

Beschreibung der Bestandssituation:

Das Plangebiet befindet sich im Donautal, in unmittelbarer Nähe zur Kleinen Donau.
Der nördliche Teil des Plangebiets liegt an der Grenze eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets sowie bei einer als Hochwassergefahrenfläche HQ100 ausgewiesenen Zone.
Die im Bebauungsplan festgelegte Baugrenze sowie der zulässige Bereich für bauliche Anlagen liegen außerhalb der Überschwemmungsfläche.

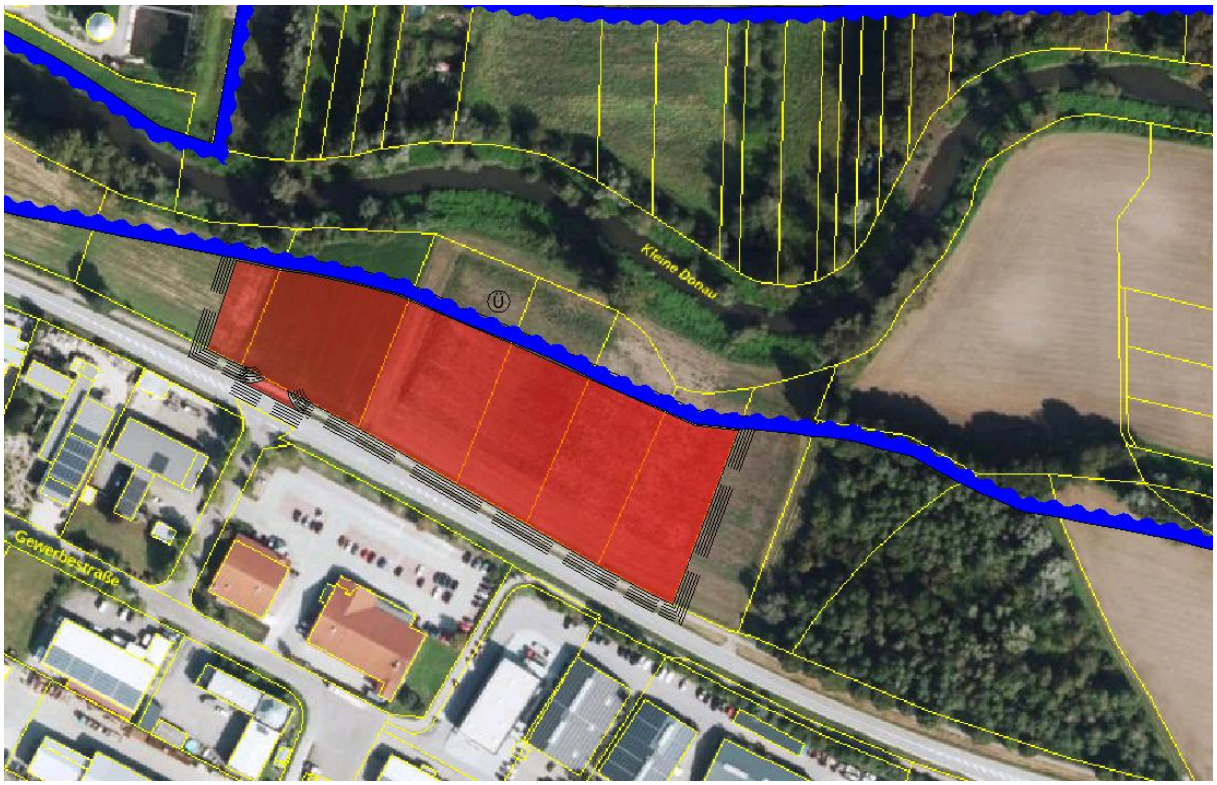


Abbildung 12: Luftbild mit Darstellung des Geltungsbereichs und festgesetzten Überschwemmungsgebiet, Bayernatlas

Im Vorhabenbereich sowie im weiteren Umfeld sind keine Wasserschutzgebiete ausgewiesen.
Zu den Grundwasserverhältnissen liegen keine detaillierten Angaben vor.

Auswirkungen:

Durch die Versiegelung und bauliche Nutzung der Flächen ist eine landwirtschaftliche Nutzung künftig nicht mehr möglich. Gleichzeitig wird die natürliche Versickerung von Niederschlagswasser deutlich reduziert oder vollständig unterbunden.
Zur Minderung dieser Auswirkungen sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen, wie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge sowie die Anlage von Rückhalteeinrichtungen (z. B. Niederschlagswasserspeicher) auf den Grundstücken. Diese Maßnahmen dienen insbesondere der Reduzierung der hydraulischen Belastung angrenzender Gewässer.
Die Grundwasserneubildung wird im Bereich der versiegelten Flächen nur noch eingeschränkt möglich sein. Durch die Überdeckung des Bodens kann sich auch die kleinräumige Verteilung der Neubildung verändern.
Zur teilweisen Kompensation soll unbelastetes Niederschlagswasser von Dachflächen, Wegen und Stellplätzen über geeignete Einrichtungen (z. B. Rigolen) dezentral versickert werden, sodass es dem Grundwasserhaushalt anteilig wieder zugeführt werden kann.
Gemäß § 37 WHG ist dabei sicherzustellen, dass oberflächlich abfließendes Wasser keine nachteiligen Auswirkungen auf benachbarte Grundstücke verursacht.
Qualitative Veränderungen des Grundwassers sind nicht zu erwarten. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind jedoch geeignete technische Vorkehrungen zu treffen, wie beispielsweise Ölabscheider oder wasserundurchlässige, befestigte Flächen.
Oberflächengewässer werden durch die Planung nicht direkt beeinflusst.

Ergebnis:
Gewässer, Trinkwasserschutzgebiete oder andere wasserwirtschaftlich empfindliche Bereiche werden durch die Planung nicht berührt.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich für das Schutzgut Wasser Umweltauswirkungen **geringer** Erheblichkeit.

<u>Schutzgut Arten und Lebensräume – Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt</u>
Unter biologischer Vielfalt wird die Gesamtheit der Variabilität lebender Organismen unterschiedlicher Herkunft verstanden. Dies schließt die genetische Vielfalt innerhalb von Arten, die Vielfalt zwischen verschiedenen Arten sowie die Vielfalt von Ökosystemen ein. Die biologische Vielfalt stellt eine zentrale Grundlage des Lebens dar und ist maßgeblich für die Funktionsfähigkeit natürlicher Kreisläufe. Sie steht in enger Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern, wie etwa dem Boden oder dem Klima, und beeinflusst deren Zustand wesentlich.

Beschreibung der Bestandssituation:

Das Plangebiet wurde bislang landwirtschaftlich genutzt, überwiegend als Ackerfläche.
Im Osten schließt eine intensiv genutzte Wiese und ein Wald an, im Süden wird das Gebiet durch die Bundesstraße 16a – die Regensburger Straße - begrenzt. Im Westen grenzen weitere Ackerflächen an. Im Norden befindet sich der Fluss Kleine Donau mit begleitenden Ufergehölzen.
Im Geltungsbereich bestehen keine naturnahen Lebensraumtypen. Aussagen aus einer systematischen Artenschutzkartierung liegen derzeit nicht vor. Aufgrund des geprägt landwirtschaftlichen Umfelds und der vorhandenen Strukturen ist das Vorkommen regional oder landesweit bedeutsamer Arten im Plangebiet nicht zu erwarten.
In unmittelbarer Nähe befinden sich drei geschützte Biotope. Diese werden im Kapitel 1.1.2 „Biotopkartierung Bayern“ beschrieben.
Der Planungsbereich liegt unmittelbar an der südlichen Grenze des Natura 2000-Gebiets „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“ (FFH-Gebiet). Dies wird im Kapitel 1.1.2 „NATURA 2000 Fauna und Flora Habitat“ behandelt.
Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP):

- **Fledermäuse:** Potenzielles Vorkommen von zehn Arten, darunter Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) und Großes Mausohr (*Myotis myotis*). Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Plangebiet sind nicht vorhanden; Beeinträchtigungen können durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.
- **Reptilien:** Potenzielles Vorkommen der Zauneidechse (Lacerta agilis) im angrenzenden Gehölzriegel. Ein direkter Lebensraum im Plangebiet liegt nicht vor; eine Zuwanderung während der Bauphase ist jedoch möglich.
- **Amphibien:** Potenzielles Vorkommen von Laubfrosch (Hyla arborea), Gelbbauchunke (Bombina variegata), Knoblauchkröte (Pelobates fuscus), Kreuzkröte (Epidalea calamita) und Wechselkröte (Bufotes viridis). Temporäre Kleinstgewässer im Baustellenbereich könnten Anziehungspunkte darstellen.
- **Vögel:** Vor allem Offenlandarten wie Rebhuhn (Perdix perdix) und Wiesenschafstelze (Motacilla flava) können betroffen sein. Für beide Arten wurden geeignete Habitatstrukturen im Vorhabenbereich festgestellt.

Potenzielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation stellt einen gedachten Zustand dar, bei dem die abiotische Qualität des Standortes (Boden- und Klimafaktoren) in Beziehung gesetzt wird, zu der jeweils zugeordneten, als höchstentwickelbar zu denkenden Vegetation. Die potenzielle natürliche Vegetation im Gebiet wären Feldulmen-Eschen-Auenwälder die (E7b).

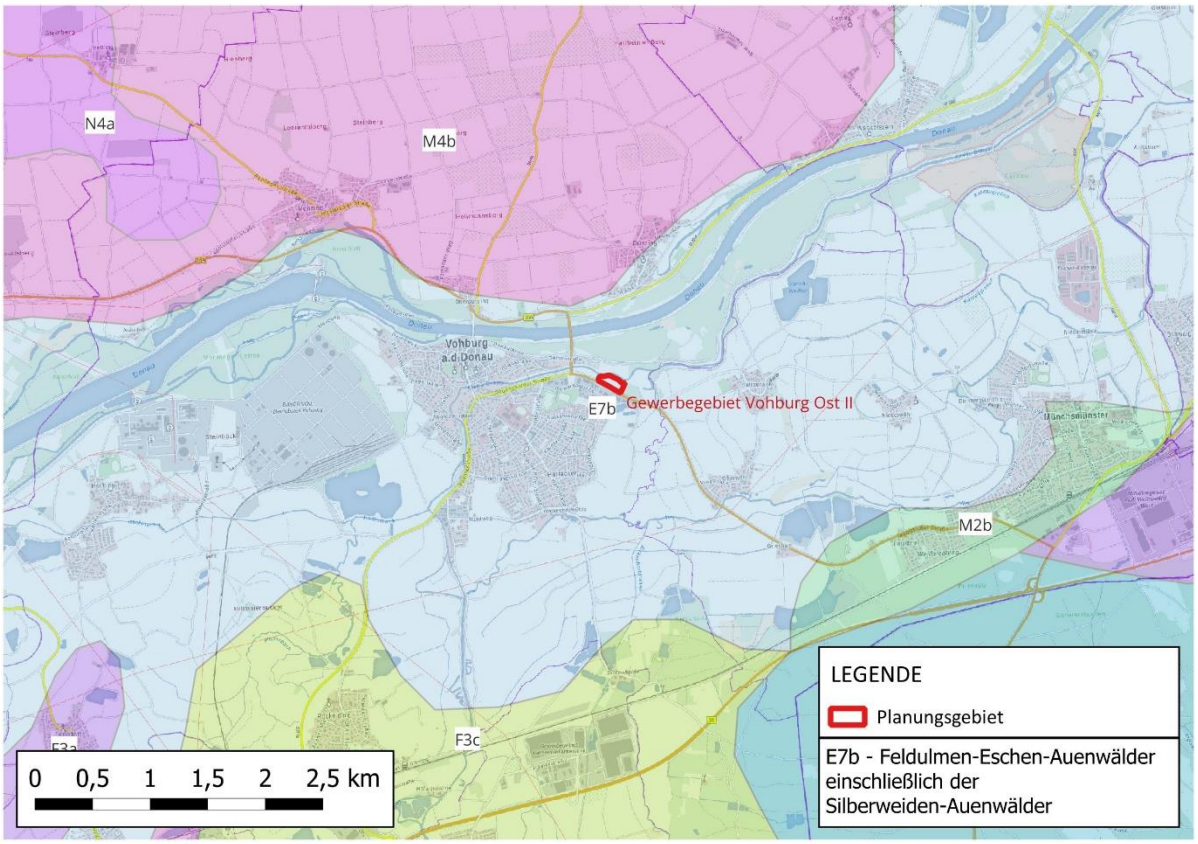


Abbildung 13: Potentielle natürliche Vegetation, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Auswirkungen:

Im Bereich der geplanten Bebauung und Erschließung kommt es durch die Versiegelung der Flächen zu einem Verlust von Lebensräumen. Bestehende Vegetationsflächen werden überbaut und gehen dadurch dauerhaft verloren.

Zudem ist im Zuge der Bauausführung mit einer zeitlich begrenzten Lärmbelastung zu rechnen, die sich ebenfalls nachteilig auf die Tierwelt auswirken kann.

Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie etwa die Eingrünung des Gebiets und die Schaffung von Übergängen zur umgebenden freien Landschaft, können die Beeinträchtigungen jedoch deutlich reduziert werden.

Zu den anlagenbedingten Wirkprozessen gehören:

- Verlust von Lebensräumen wildlebender Pflanzen und Tiere durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Versiegelung, Überbauung)
- Beeinträchtigung des Verbundes von Tierlebensräumen (Arten- und Individuenaustausch) durch anlagebedingte Zerschneidung bzw. Barrierewirkung
- Indirekter Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tier- und Pflanzenlebensräumen durch anlagebedingte Standortveränderungen (Änderung des Kleinklimas)

- Verlust gewachsener Böden mit ihren vielfältigen Funktionen durch Versiegelung sowie Veränderung des natürlichen Bodengefüges und deren Bodenlebewesen
- Weitgehender Funktionsverlust von Böden (Bodengefüge, -wasserhaushalt und chemismus) durch Überbauung, Umlagerung oder Verdichtung
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die dauerhafte Flächeninanspruchnahme

Zu den betriebsbedingten Wirkprozessen gehören:

- Funktionsverlust oder -beeinträchtigung von Tierlebensräumen im näheren Umfeld durch Lärm und optische Störeffekte. Die Beunruhigung durch Fahrzeuge oder Menschen kann zur Störung bis hin zu Vergrämung von Tierarten im näheren Umfeld führen.
- Straßen- und Objektbeleuchtungen können im Wirkraum einen vermehrten Anflug von nachtaktiven Fluginsekten zur Folge haben bzw. Irritationen bei lichtempfindlichen Tieren auslösen.
- Durch das geplante Bauvorhaben kann es sowohl zu erhöhtem Personenverkehr als auch vermehrt zu Geräusch- und Lichtemissionen kommen.

Ergebnis:

Es wurden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen getroffen, insbesondere wird durch die nördliche Begrenzung des Gewerbegebiets zur Kleinen Donau hin ein angemessener Abstand eingehalten. Mit der konsequenten Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen V1-V7 sowie der CEF-Maßnahme wird sichergestellt, dass keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden. Eine Ausnahmegenehmigung nach § 35 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Durch das Vorhaben werden weder Biotopflächen noch Schutzgebiete direkt in Anspruch genommen. Die betroffenen, landwirtschaftlich genutzten Flächen sind im Hinblick auf ihre Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild als gering einzustufen.
Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, in Textlichen Festsetzungen und weiter in diesem Absatz beschrieben, ergeben sich für das Schutzgut Arten und Lebensräume Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit. Bauanlagen sind innerhalb der als „Überschwemmungsgebiet (HQ100)“ gekennzeichneten Flächen unzulässig.
Durch die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen wird jedoch neuer Lebensraum geschaffen, der ein ökologisches Entwicklungspotenzial aufweist und langfristig zur Förderung der biologischen Vielfalt beitragen kann.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung der Bestandssituation:

Entsprechend der vorhandenen Nutzungsstruktur und der Landschaftsbildqualität ist die Erholungseignung des Plangebietes als gering einzustufen. Das Gebiet liegt am Rand der Stadt Vohburg, unmittelbar angrenzend an ein bestehendes Gewerbegebiet, und wird derzeit landwirtschaftlich genutzt. Es befindet sich in der Aue der Kleinen Donau im naturräumlichen Raum „Donautal und angrenzende Niederungen“ und in einem Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet Donauniederung. Die nördliche Grenze des geplanten Gebiets schließt direkt an die Gehölzvegetation der Kleinen Donau an. Der Erlebniswert, die Naturerfahrungsfunktion sowie die Informationsfunktion des Gebiets sind gering ausgeprägt. Es handelt sich um eine strukturarme, ausgeräumte Agrarlandschaft am Übergang zu bebauten Bereichen des Gewerbegebiets.

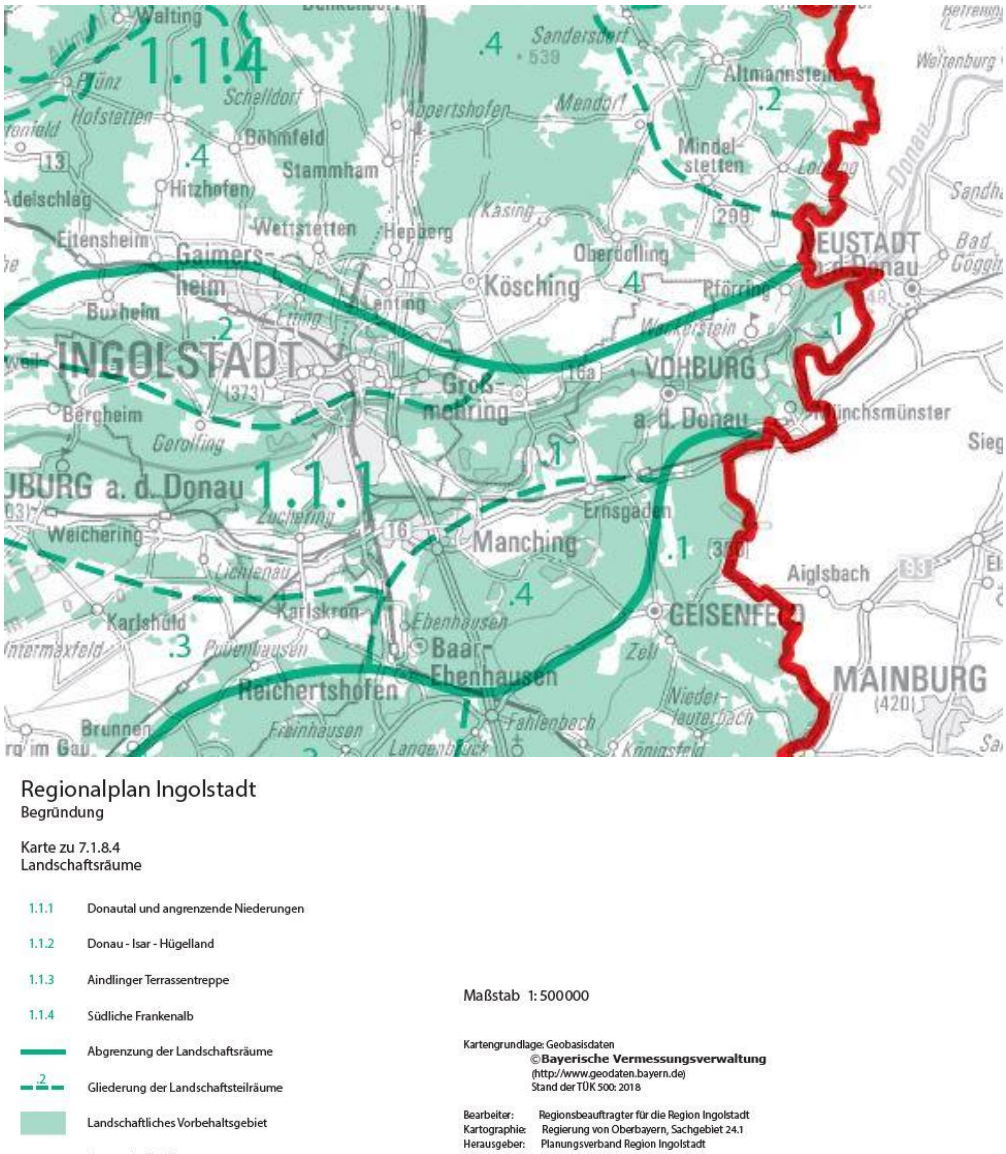


Abbildung 14: Regionalplan Ingolsdat mit Legende

Auswirkungen:

Durch die Errichtung neuer Baukörper im Plangebiet werden die Blickbeziehungen in die freie Landschaft des Donautals und an die Ufer teilweise eingeschränkt. Damit ist eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes verbunden. Durch geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, wie die Eingrünung des Gebiets sowie die Schaffung gestufter Übergänge zur offenen Landschaft, können diese Auswirkungen jedoch deutlich reduziert werden. Der Schutz der Überschwemmungsgebiete wird durch die Markierung der Baugrenzen sowie durch das Verbot jeglicher Bebauung gewährleistet.

Ergebnis:

Unter Berücksichtigung der unmittelbar bebauten Umgebung ist die Eingriffserheblichkeit in Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild als gering einzustufen. Das geplante Vorhaben wirkt sich daher nur in vergleichsweise geringem Maß auf das landschaftliche Erscheinungsbild aus. Aufgrund der Einstufung des Plangebiets als ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft und unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ergeben sich für das Schutzgut Landschaftsbild Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit.

<u>Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit</u>

Beschreibung der Bestandssituation:

Im Plangebiet besteht eine Vorbelastung durch Verkehrslärm, insbesondere durch die nahegelegene Bundesstraße B16a. Geruchsbelastungen spielen derzeit keine nennenswerte Rolle.

Eine Inanspruchnahme forstwirtschaftlich genutzter Flächen erfolgt durch die geplante Gebietsausweisung nicht. Das Plangebiet hat keine erkennbare Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung.

Auswirkungen:

Die bestehende Lärmbelastung durch die Bundesstraße B16a im Bereich angrenzender Wohngebiete der Stadt Vohburg wird durch die Bebauung im Plangebiet nicht zusätzlich beeinflusst. Während der Bauphase ist mit vorübergehenden Beeinträchtigungen durch Baustellenbetrieb und Baufahrzeuge zu rechnen (z. B. Lärm, Staub und optische Reize). Diese baubedingten Immissionen sind zeitlich begrenzt und werden daher als unerheblich eingestuft. Eine nachhaltige Beeinträchtigung der Wohn- und Erholungsfunktionen sowie des Wohlbefindens oder der Gesundheit im nahen Siedlungsbereich ist nicht zu erwarten. Durch die Nutzung

des neuen Gewerbegebiets mit Stellplätzen wird es zu einem gewissen Anstieg des Verkehrsaufkommens auf den bestehenden Erschließungsstraßen kommen. Die damit verbundenen zusätzlichen Belastungen werden als gering und zumutbar eingeschätzt. Geruchsbelastungen sind im Gebiet nicht relevant, sodass keine weiteren Untersuchungen hierzu erforderlich sind. Die Erholungsfunktion des Gebiets wird durch die Planung nicht beeinträchtigt. Bestehende Wegeverbindungen werden durch das Projekt nicht beeinträchtigt, sie bleiben erhalten und können von Erholungssuchenden weiterhin genutzt werden.

Ergebnis:
Zusammenfassend ist die Betroffenheit des Schutzguts Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, im Rahmen der Planung als vergleichsweise gering einzustufen.

Schutzgut kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter

Beschreibung der Bestandssituation:
Im südöstlichen Bereich des Plangebietes befindet sich ein nach Art. 7 BayDSchG geschütztes Bodendenkmal (Denkmalnummer D-1-7235-0324). Der ist geschrieben als „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“

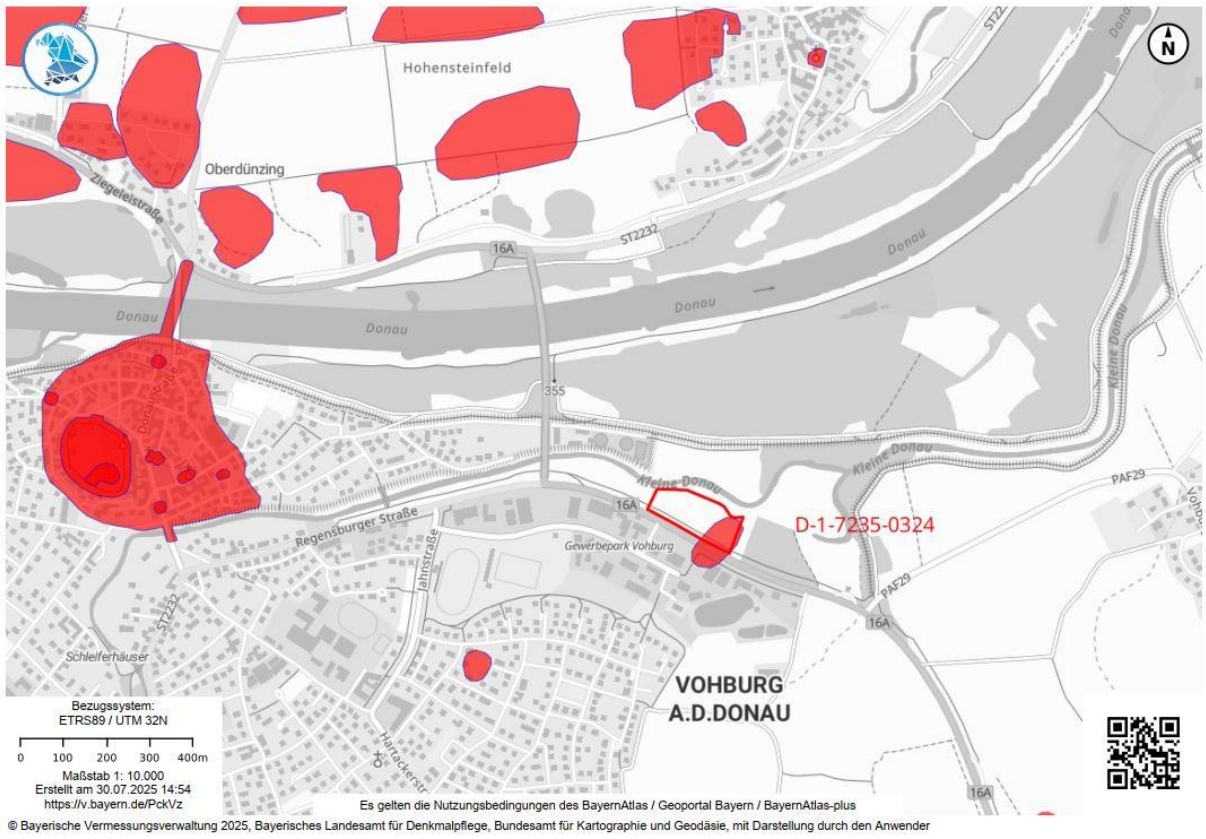


Abbildung 15: Denkmalschutzobjekte, Bayernatlas

Auswirkungen:
Das Bodendenkmal (Denkmalnummer D-1-7235-0324) wurde im Rahmen der Bauleitplanung berücksichtigt und durch entsprechende Hinweise sowie textliche Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert. Ziel ist der dauerhafte Schutz und Erhalt des archäologischen Erbes sowie die Gewährleistung eines rechtskonformen Umgangs bei Erdarbeiten oder sonstigen Eingriffen.

Ergebnis:
Für das Schutzgut Kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter sind geringe Umweltauswirkungen zu erwarten.

Wechselwirkungen der Schutzgüter
Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern „Boden“ und „Wasser“ durch die zulässige Flächenversiegelung, im Vergleich zum Ausgangszustand. Auch zwischen Schutzgut „Fläche“ und Schutzgut „Lebensräume für Tiere und Pflanzen“ ergibt sich durch den Flächenverlust bedeutende Wechselwirkungen. Diese Wechselwirkungen finden Berücksichtigung bei der Abhandlung der einzelnen Schutzgüter.
Darüber hinaus ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen. Bedeutende Wechselwirkungen ergeben sich zwischen den Schutzgütern Boden und Wasser durch die zulässige Flächenversiegelung, im Vergleich zum Ausgangszustand. Darüber hinaus ergeben sich nach derzeitigem Planstand keine weiteren Wechselwirkungen, die im Zusammenspiel eine erhöhte Umweltbetroffenheit befürchten lassen.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Rahmen der Umweltprüfung ist auch die Entwicklung des Umweltzustands im Falle der Nichtdurchführung des Vorhabens – der sogenannten Nullvariante – zu betrachten. Würde das Vorhaben nicht umgesetzt, würde das Plangebiet weiterhin landwirtschaftlich genutzt. Der Umweltzustand bliebe weitgehend unverändert, da keine baulichen Eingriffe erfolgen würden. Zusätzliche nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wären in diesem Fall nicht zu erwarten.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die Vermeidung nachteiliger Umweltauswirkungen kann grundsätzlich vorrangig durch eine alternative Standortwahl sowie nachrangig durch die Prüfung von Konzeptalternativen erreicht werden. Die Untersuchung von alternativen Standorten stellt dabei eine primäre Möglichkeit dar, potenzielle Umweltauswirkungen zu minimieren. Im Fokus steht die Frage, ob bei vergleichbarer Planung an einem anderen Standort geringere Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts zu erwarten wären. Im Rahmen der vorliegenden Planung wurden Standort- und Konzeptalternativen nicht weiter untersucht, da bereits im Zuge der Flächennutzungsplanung entsprechende Prüfungen erfolgt sind.

4.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Boden

Die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen dienen der Begrenzung der Flächenversiegelung. Die bauliche Ausweisung soll – soweit möglich – an den natürlichen Geländeverlauf angepasst werden, um größere Eingriffe in das Geländeprofil zu vermeiden. Bodenbewegungen wie Abtrag, Umlagerung, Abgrabung und Aufschüttung sollen auf das erforderliche Mindestmaß beschränkt werden. Der Oberboden soll fachgerecht getrennt und schichtgerecht gelagert werden. Nach Möglichkeit erfolgt eine Wiedereinbringung vor Ort, um die natürliche Bodenfruchtbarkeit und Bodenfunktionen bestmöglich zu erhalten.

Fläche

Die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen dienen der Begrenzung des Flächenverbrauchs. Es gehen ca. 1,1 ha Ackerboden durch Überbauung und Versiegelung verloren.
Die festgelegte Baugrenze sowie der zulässige Bereich für bauliche Anlagen liegen außerhalb der festgesetzten Überschwemmungszone.

Wasser

Die im Bebauungsplan vorgesehenen Festsetzungen dienen der Begrenzung der Flächenversiegelung. Zur Förderung der Niederschlagswasserversickerung sollen für Park- und Stellplätze durchlässige Beläge vorgesehen werden. Bei der Umsetzung der Maßnahme soll auf einen umweltsicheren Umgang mit wassergefährdenden Stoffen geachtet werden, um Gefähr-

dungen des Grundwassers und angrenzender Gewässer zu vermeiden. Die festgelegte Baugrenze sowie der zulässige Bereich für bauliche Anlagen liegen außerhalb der festgesetzten Überschwemmungszone.

Klima und Luft

Die Versiegelung des Bodens durch Belagsflächen wird im Rahmen der baulichen und funktionalen Möglichkeiten auf das notwendige Maß beschränkt. Innerhalb des Plangebiets ist eine Durchgrünung vorgesehen, um mikroklimatische Ausgleichseffekte zu fördern. Die Anlage von Gründächern auf den Gewerbegebäuden stellt eine sinnvolle Vermeidungsmaßnahme im Sinne des Klimaschutzes dar. Eine verbindliche Festsetzung hierzu erfolgt jedoch nicht.

Arten und Lebensräume - Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Im Plangebiet befinden sich weder hochwertige noch gesetzlich geschützte Biotope. Zur Aufwertung des Landschaftsbildes und zur Verbesserung der Lebensraumbedingungen an den Gebietsgrenzen sind Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Dabei soll standortgerechtes, autochthones Pflanzmaterial verwendet werden. Sofern eine Einfriedung erforderlich ist, soll diese ohne durchgehende Sockel ausgeführt werden, um Wandermöglichkeiten für Kleinlebewesen zu erhalten (vgl. auch textliche Festsetzungen).

Vermeidungsmaßnahmen (V1–V7):

Zur Sicherung der artenschutzrechtlichen Belange wurden im Bebauungsplan die im saP genannten Maßnahmen verbindlich festgesetzt:

- V1: Allgemeine Schutzmaßnahmen (Bodensicherung, keine Baustelleneinrichtungen in Gehölzen, Fällverbote während Brutzeit nach § 39 Abs. 5 BNatSchG).
- V2: Erhalt der nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen.
- V3: Verzicht auf Bauarbeiten in Dämmerungs- und Nachtzeiten (April–August).
- V4: Insektenfreundliche Außenbeleuchtung (Art. 11a BayNatSchG).
- V5: Vogelfreundliche Bauweise (Vermeidung spiegelnder Glasflächen).
- V6: Errichtung eines Reptilien- und Amphibienschutzzaunes zur Verhinderung der Zuwanderung.
- V7: Einrichtung einer ökologischen Umweltbaubegleitung.

CEF-Maßnahme:

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) wird ein Ersatzlebensraum für Rebhuhn und Wiesenschafstelze geschaffen. Hierzu ist die Anlage von mindestens 1 ha Extensivgrünland vorgesehen, mit folgenden Parametern:

- extensive Nutzung ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel,
- Mahd frühestens ab 15. Juli, max. zwei Schnitte pro Jahr,
- Anlage blütenreicher Saumstreifen ≥ 5 m,
- Belassen von 10–20 % Altgras über Winter,
- dauerhafte Sicherung über Ökokonto und Pflegevertrag.

Zu der Herstellung der CEF-Maßnahmen zählen auch folgende Elemente:

- Herstellung von 2 Altgrasflächen von je ca. 1000 m² (20% der gesamten Fläche)
- Herstellung einer neuen Seige 150 – 200 m², max. 20 cm tief
- Herstellung von einem Frühmahdstreifen ca. 10 m breit zwischen der bestehenden Seige und der neuen Seige.
- Anlage von fünf 25 m² Grubberfenster / Lärchenfenster unregelmäßig verteilt in der Wiese, oder alternativ 2–3 Grubberstreifen auf der gesamten Fläche mit einer Gesamtgröße von mindestens 125 m² und höchstens 250 m², mindestens 50 m von Feldhecken und Einzelbäume entfernt.
- Gehölzreduktion in der süd-östlichen Ecke des Grundstücks und Anlage eines Sandhaufens – ca. 12 - 15 m² in der Ecke
- Anlage eines Blühstreifens - 5 x 111 m

Die genaue Verortung und Umfang allen Maßnahmen erfolgt in enger Abstimmung mit der UNB Vorort.
Die Herstellungs- und Pflegemaßnahmen sind im Ausgleichsplan detailliert dargestellt.

Naturschutzfachliche Aufwertung Überschwemmungsgebiet

Zwischen dem geplanten Gewerbegebiet und dem FFH-Gebiet „Kleine Donau“ liegt ein etwa 30 m breiter und ca. 220 m langer Streifen, der Bestandteil des festgesetzten Überschwemmungsgebiets (HQ100) ist. Gemäß § 78 WHG sowie Art. 46 BayWG ist dieser Bereich von einer baulichen Nutzung freizuhalten. Über die reine Freihaltung hinaus wird die Fläche im Bebauungsplan einer naturschutzfachlichen Aufwertung zugeführt, um sowohl die ökologische Qualität des Gebietes zu erhöhen als auch mögliche Auswirkungen des Gewerbegebietes auf das angrenzende FFH-Gebiet langfristig und wirksam abzumildern.

Die Maßnahme entspricht dem Grundsatz des § 1a Abs. 3 BauGB („Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen oder zu ersetzen“) sowie den Vorgaben des Art. 4 Abs. 2 und 3 BayNatSchG (Integration der Grünordnung in die verbindlichen Festsetzungen).

Landschaft
Durch die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung wird eine übermäßige Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vermieden. Die Art und das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich an der Bebauung im Bestand.

Mensch, menschliche Gesundheit
Während der Bautätigkeit soll auf die Vermeidung unnötiger Lärm- und Staubemissionen sowie Erschütterungen geachtet werden. Die geplante Anlage von Gehölz- und Grünstrukturen an den Gebietsrändern ist als positiv zu bewerten, da sie zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens und zur ökologischen Aufwertung beiträgt.

Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
Zu Tage kommende Bodenfunde sind zu melden.

4.2 Baurechtliche Eingriffsregelung

Die Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt auf Grundlage des ergänzten Bauleitfadens der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern mit dem Titel: „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (ergänzte Fassung). Daraus ergibt sich die Anwendung der baurechtlichen Eingriffsregelung gemäß §§ 13 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1 Abs. 6 Satz 7, § 1a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 Nr. 20 Baugesetzbuch (BauGB). Gemäß § 13 BNatSchG sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorrangig zu vermeiden. Sofern eine Vermeidung nicht möglich ist, sind die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen durch geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

4.3 Ausgleichspflichtiger Eingriff

Nach der gesetzlichen Definition des § 14 Abs. 1 BNatSchG gelten als Eingriffe in Natur und Landschaft alle Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Flächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Dabei ist zu prüfen, ob das Planungsziel mit einem geringeren Eingriff – quantitativ, qualitativ oder an anderer Stelle

im Plangebiet – erreicht werden kann. Das gemeindliche Planungsziel selbst wird durch das Vermeidungs- und Minimierungsgebot jedoch nicht in Frage gestellt. Die Gemeinde ist gemäß § 1a BauGB verpflichtet, Möglichkeiten zur Vermeidung und Minimierung zu ermitteln und in die Abwägung einzustellen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind entweder durch Ausgleichsmaßnahmen oder – wenn ein gleichartiger Ausgleich nicht möglich ist – durch Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ziel ist dabei die Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Ausgleichsmaßnahmen zielen auf eine ökologisch gleichartige Aufwertung des Naturhaushalts. Ersatzmaßnahmen dienen der gleichwertigen Kompensation, auch wenn sie in einem anderen Biotop- oder Nutzungstyp umgesetzt werden. Im vorliegenden Fall wird die Fläche durch die geplante Nutzung nachhaltig beeinträchtigt. Eine Ausweisung auf einer alternativen Fläche ist nicht sinnvoll umsetzbar, da das Planungsziel nur an diesem Standort erreicht werden kann. Ein vollständiger Verzicht auf die Gebietsausweisung wäre die einzige Möglichkeit, den Eingriff vollständig zu vermeiden. Aufgrund der gesamtplanerischen Rahmenbedingungen ist dies jedoch nicht möglich.

Schritt 1 - Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme)

Schutzgut des Naturhaushalts	**Zuordnung**	**Schutzgut-bezogene Bewertung (Kategorie)**
Arten und Lebensräume	Bei der zu überplanenden Fläche handelt es sich um eine naturferne Struktur in Form einer intensiv genutzten Ackerfläche. Im Plangebiet sind weder Arten der Roten Listen nachgewiesen noch geschützte Biotope betroffen. Zudem liegt der betrachtete Bereich weder in einem Naturschutzgebiet noch in einem Landschaftsschutzgebiet. Die bestehende Nutzung als landwirtschaftlich genutzte Fläche mit intensiv bewirtschaftetem Acker führt zu einer geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit. Dies entspricht einer Einstufung im unteren Wertbereich für den Naturhaushalt.	1 - gering
Boden	Bei der in Anspruch zu nehmender Fläche handelt es sich um einen anthropogen überprägten Boden mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung und ohne kulturhistorische Bedeutung. Dies entspricht einer Einstufung im unteren Wertbereich für den Naturhaushalt.	2 - mittel
Wasser	Es sind keine Gewässer betroffen. Das Überschwemmungsgebiet der Kleinen Donau ist nördlich angrenzend.	1 – gering
Klima und Luft	Kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen sind aufgrund der Lage und begrenzten Ausdehnung des Plangebiets nicht betroffen. Der bisherige Beitrag der Fläche zur Frischluft- und Kaltluftproduktion sowie zum lokalen	1 - gering

	Klimaausgleich wird durch die geplante Versiegelung reduziert. In den Sommermonaten ist daher mit einer beschleunigten Erwärmung der Oberflächen zu rechnen. Dem wirken jedoch Eingrünungsmaßnahmen und die Pflanzung standortgerechter heimischer Gehölze entgegen. In der Gesamtbetrachtung spricht dies für eine Bewertung im unteren Wertbereich für den Naturhaushalt.	
Landschaft	Südlich grenzt das Plangebiet an eine bestehende gewerbliche und industrielle Bebauung. Östlich schließt ein Auenwald an, westlich liegt intensiv genutzte Ackerfläche, und im Norden befinden sich Ufergehölze entlang der Kleinen Donau. Das Plangebiet selbst stellt ein eingegliedertes Gewerbegebiet mit Eingrünung im Ortsrandbereich dar, geprägt von heterogenen Bauformen. Aufgrund dieser Vorbelastung und Struktur ist von einer landschaftsbildlichen Bewertung im unteren Wertbereich auszugehen.	1 - gering
Bedeutung für Naturhaushalt und Landschafts-bild	Kategorie 1 = gering Kategorie II = mittel Kategorie III = hoch	1 - gering

Zusammenfassung

Bei der Einstufung des Zustands des Plangebietes kann nach den Bedeutungen der Schutzgüter zur Festlegung der Kompensationsfaktoren von einem Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild (**Kategorie I**) ausgegangen werden. Die summarische Bewertung der Bedeutung der Fläche für die Schutzgüter spricht für den unteren Wert bei der Festlegung des Kompensationsfaktors.

Schritt 2 - Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung

Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und Weiterentwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild

Schutzgut	Maßnahmen, die der Vermeidung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen
Arten und Lebensräume	Eine Erhaltung oder besondere Sicherung von Flächen mit herausragender Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da durch die geplante Ausweisung keine entsprechend bedeutsamen Bereiche betroffen sind. Hierzu zählen insbesondere: – Schutzgebiete gemäß Abschnitt III und IIIa BayNatSchG, – gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG sowie Art. 23 und 16 BayNatSchG, – Lebensräume gefährdeter Arten (Rote-Liste-Arten) einschließlich ihrer Wanderkorridore, – sowie Vorkommen landkreisbedeutsamer Arten gemäß dem Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP). Auch die Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen wie Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträge ist in diesem Fall nicht erforderlich, da die betroffene Fläche keine verbindende Funktion innerhalb des Biotopverbundes erfüllt. Vermeidungsmaßnahmen (V1–V7): CEF-Maßnahme: – mindestens 1 ha Extensivgrünland erstellen Naturschutzfachliche Aufwertung Überschwemmungsgebiet
Wasser	Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Wasser sowie Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht betroffen. Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen sind nicht vorgesehen. Der Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens ist durch die Zulassung bzw. Festsetzung versickerungsfähiger Beläge sichergestellt und kann als gegeben angesehen werden.
Boden	Durch die gewählte Standortlage wird die Erhaltung und Sicherung von Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Schutzgut Boden gewährleistet. Naturnahe und/oder seltene Böden sind im Plangebiet nicht vorhanden. Auch kulturhistorisch bedeutsame Boden- oder Oberflächenformen liegen im vorgesehenen Bereich nicht vor. Bodenbewegungen im Zuge der Erschließung und Bebauung sind voraussichtlich unumgänglich, erfolgen jedoch unter dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit dem Schutzgut Boden. Ein reduzierter Versiegelungsgrad wird ebenso wie die Verwendung versickerungsfähiger Beläge angestrebt, um die Eingriffe auf ein Mindestmaß zu beschränken.
Klima/Luft	Luftaustauschbahnen werden durch die Planung nicht beeinträchtigt. Es sind keine Barrierewirkungen zu erwarten. Das Plangebiet ist kleinklimatisch nicht wirksam und übernimmt keine bedeutsame klimatische Ausgleichsfunktion.

Landschaft	Landschaftsbildprägende Elemente sind im Ausweisungsbereich nicht betroffen. Sichtbeziehungen und Ensemblewirkungen werden nicht beeinträchtigt.
Grünordnerische Maßnahmen zur Umfeldgestaltung	Durch die festgesetzte Eingrünung mit Pflanzstreifen kann den grünordnerischen Belangen Rechnung getragen werden.

Zusammenfassung

Das Plangebiet wird aufgrund der festgesetzten Grundflächenzahl von 0,8 als ein Gebiet mit hohem Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad eingestuft (Typ A). Gemäß der Methodik des Leitfadens ergibt sich daraus eine Eingriffsschwere der Kategorie I. Da im Rahmen der Planung verschiedene ausgleichswirksame Maßnahmen vorgesehen sind (vgl. Maßnahmenliste), kann ein mittlerer Kompensationsfaktor innerhalb der Spanne gemäß Schritt 3 der Bewertungsmatrix angesetzt werden (laut Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Fassung 2017). Maßnahmen, zu deren Umsetzung bereits eine konkrete rechtliche Verpflichtung besteht – etwa Altlastenbeseitigungen – liegen im Plangebiet nicht vor.

Für das festgesetzte Gewerbegebiet ergibt sich somit:
Kategorie I (Gebiet mit geringer Bedeutung, Ackerflächen), Typ A (hoher Versiegelungsgrad, GRZ größer als 0,35), Kompensationsfaktor: 0,3 -0,6 -> mittlerer Kompensationsfaktor = 0,45 (zur Berechnung des Ausgleichsflächenbedarfs).

Schritt 3 - Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen

Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren (Abb. 7, Leitfaden zur Eingriffsregelung in der Bauleitplanung und Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Fassung 2017)

	Gebiete unterschiedlicher Eingriffsschwere	
Gebiete unterschiedlicher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	**Typ A** hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ > 0,35 od. entspr. Eingriffsschwere	**Typ B** niedriger bis mittlerer Versieglungs- bzw. Nutzungsgrad Festgesetzte GRZ < = 0,35 od. entspr. Eingriffsschwere
Kategorie I **Gebiete geringer Bedeutung:** • Ackerflächen • Intensiv genutztes Grünland, intensiv gepflegte Grünflächen • Verrohrte Gewässer • Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaften • ... (vgl. Liste 1 a)	**Feld A1** 0,3-0,6	**Feld B 1** 0,2-0,5 (In den Planungsfällen des vereinfachten Vorgehens gem. 3.1 ist dem Rechnung getragen)
Kategorie II **Gebiete mittlerer Bedeutung:** • Nicht standortgemäße Erstaufforstungen und Walder • Bauminseln, Feldgeholze, Hecken, Hohlwege • Artenreiches oder extensiv genutztes Grünland, soweit nicht in Liste 1 c erfasst • Auenstandorte • Bisherige Ortsrandbereiche mit eingewachsenen Grünstrukturen • ... (vgl. Liste 1 b)	**Feld AII** 0,8-1,0	**Feld B II** 0,5-0,8 (in besonderen Fällen 0,2) * unterer Wert bei intensiv genutzten Grünflächen, z. B. bei Spiel- und Sportplätzen mit nur teilweise versiegelten Flächen
Kategorie III **Gebiete hoher Bedeutung:** • Naturnah aufgebaute, standortgemäße Walder mit hohem Anteil standortheimischer **Baumarten** • Altere Gebüsch- und Heckenlandschaften, artenreiche Waldränder • Natürliche u. naturnahe Fluss- u. Bachabschnitte • Flächen mit Klimaausgleichsfunktion f. besiedelte Bereiche • Historische Kulturlandschaften, Bereiche mit kulturhistorischen Landschaftselementen • ... (vgl. Liste 1 c)	**Feld A III** (1,0)-3,0 (in Ausnahmefallen darüber)	**Feld B III** 1,0-(3,0) (in Ausnahmefallen darüber)

Erforderliche Ausgleichsflächen für das Gewerbegebiet:

Kategorie (aus Schritt 1)	intensiv genutzte Ackerflächen Gebiet mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschafts-bild > **Kategorie 1** (unterer Wert)
Eingriffsgewichtung (aus Schritt 2)	festgesetzte GRZ = 0,8 >0,35 …**Typ A**
Kompensationsfaktor (aus Schritt 3)	Feld A … mittlerer Wert von 0,3 bis 0,6 durch Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen … Durch-schnitt

Aufgrund der unter Schritt 1,2 und 3 getroffenen Feststellungen und unter Berücksichtigung der Maßnahme zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, kann von einem Kompensationsfaktor von 0,45 ausgegangen werden.

Daraus ergibt sich folgender Bedarf für die Ausgleichsflächen:

Flächentyp	Fläche [m²]
Geltungsbereich	12571 m²
davon: bebaubare Fläche	10821 m²
davon: öffentliche Grünflächet	1750 m²

Eingriffsfläche	10821 m²
Kompensationsfaktor	0,45
Ausgleichsflächenbedarf	10821 m² x 0,45 = 4.869 m²

erforderlicher Ausgleichsflächenbedarf = 4.869 m² = 0,50 ha

Die Grundstücke im Planbereich werden nicht für den Ausgleich genutzt, weil dort keine Fläche mehr zu Verfügung steht.

Schritt 4 - Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen:

Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abhandlung.

Flächenmanagement

Das Baugesetzbuch gibt einen weiten Spielraum für die räumliche Auswahl möglicher Ausgleichs- und Ersatzflächen. Danach kann der Ausgleich sowohl auf dem Baugrundstück selbst, auf einem anderen Grundstück im Geltungsbereich des Eingriffsbebauungsplans, außerhalb des Eingriffsbebauungsplans an anderer Stelle im Gemeindegebiet oder in geeigneten Fällen (im Naturräumlichen Zusammenhang) sogar auch außerhalb des Gemeindegebiets erfolgen.

Die Stadt Vohburg ist verpflichtet Ausgleichsflächen bzw. Ersatzflächen von 0,5 ha zu schaffen. Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen werden im Zuge der Bauleitplanung ausgewiesen.
Im Plangebiet selbst werden keine Ausgleichsflächen geschaffen. Die Ausgleichsfläche wird auf einer Teilfläche des Grundstückes Fl.Nr. 1594 Gemarkung Oberwöhr, Gemeinde Vohburg a. d. Donau, umgesetzt. Hier befindet sich eine Ökokontofläche der Stadt Vohburg. Die erforderlichen 0,50 ha Ausgleichsfläche können hier geschaffen werden.

Für die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) in Auftrag gegeben, die vom Büro NATUR - PERSPEKTIVEN aus Marzling erstellt wurde. Um dennoch den Anforderungen des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG gerecht zu werden, wurde eine Worst-Case-Betrachtung erfolgen. Basierend auf den Ergebnissen der SAP wurden Vermeindungs- und CEF- Maßnahmen festgelegt. Die CEF-Maßnahme besteht darin, mindestens 1 ha extensive artenreiche Wiese in erreichbarer Entfernung für wiesenbrütende Vogelarten zu schaffen. Als Ausgleichsmaßnahme für den Bebauungsplan wird die gleiche Maßnahme vorgeschlagen, allerdings mit dem Unterschied, dass 0,5 ha als Ausgleich benötigt werden. Diese beiden Maßnahmen können zu einer einzigen kombiniert werden. Wenn die Bedingungen der CEF-Maßnahme erfüllt sind, ist die Durchführung einer weiteren Ausgleichsmaßnahme nicht mehr erforderlich, da die Fläche für die CEF-Maßnahme größer ist als die erforderliche Fläche für die Ausgleichsmaßnahme und die CEF-Maßnahme somit auch Funktion und Zweck der Ausgleichsmaßnahme erfüllt. Die Ausgleichsmaßnahmen sind im Ausgleichsplan detailliert dargestellt.

Fl. Nr. 1594 Gemarkung Oberwöhr, Gemeinde Vohburg a. d. Donau

Im Ortsteil Oberwöhr der Stadt Vohburg a. d. Donau befindet sich – wie zuvor beschrieben – eine Ökokontofläche der Stadt Vohburg a. d. Donau. Auf dem Bereich kann eine Teilfläche für CEF- und Ausgleichsmaßnahmen für das Gewerbegebiet herangezogen werden. Auf einer Teilfläche des Grundstückes Flur-Nr. 1594 der Gemarkung Oberwöhr, Gemeinde Vohburg a. d. Donau befindet sich derzeit intensiv genutztes Grünland. Im Rahmen der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für den Planungsgebiet soll eine Teilfläche von 1,07 ha in artenreiches Extensivgrünland umgewandelt werden.

Allgemeine Angaben	
Regierungsbezirk	Oberbayern
Landkreis	Pfaffenhofen an der Ilm
Stadt	Vohburg a. d. Donau
Gemarkung	Oberwöhr
Flurnummern der A/E-Flache	1594
AE-Flächengroße (ha)	1,07 ha
Eigentümer	Fl. Nr. 1594: Stadt Vohburg a. d. Donau

Angaben zur A/E-Flache	
Typ/Zweck/ Veranlassung der Maßnahme	Bauleitplanung
Bezeichnung des Eingriffs/ Name des Bebauungsplans	Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Gewerbegebiet Vohburg Ost II“
Beginn der A/E Maßnahme	unmittelbar vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes
Unterhaltungszeitraum und rechtliche Sicherung	solange der Eingriff wirkt

Angaben zum Ausgangszustand und zum Entwicklungsziel	
Ausgangszustand	Intensiv Grünland
Entwicklungsziel	- artenreiches Extensivgrünland

Durch die Darstellung der A/E-Flächen in einem Maßnahmenplan und die Meldung an das Bayerische Landesamt für Umwelt sollen die Festsetzungen des Bebauungsplanes "Gewerbegebiet Vohburg Ost II" bezüglich der baurechtlichen Eingriffsregelung zusätzlich gesichert werden.

Begründung Ausgleichsflächen

Umwandlung von intensiv bewirtschaftetem in extensiv bewirtschaftetem Grünland:
Die Umwandlung von intensivem in extensiv genutztes Grünland in HQ100-Gebieten in Bayern bringt zahlreiche ökologische, hydrologische und landwirtschaftliche Vorteile mit sich. Ein zentraler Aspekt ist die Verbesserung des Hochwasserschutzes: Extensives Grünland kann Wasser deutlich besser aufnehmen und zurückhalten, da auf intensive Bodenbearbeitung und den Einsatz schwerer Bewirtschaftungsmaschinen verzichtet wird. Dadurch wird der Oberflächenabfluss verringert und Hochwasserspitzen werden abgeflacht. Gleichzeitig trägt extensives Grünland erheblich zur Förderung der Biodiversität bei. Durch eine geringere Nutzungshäufigkeit und den Verzicht auf Düngemittel sowie Pflanzenschutzmittel entsteht ein artenreicher Lebensraum für viele gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Besonders in regelmäßig überfluteten Gebieten können sich strukturreiche Biotope entwickeln, die zur ökologischen Vernetzung von Landschaftsräumen beitragen.
Ein weiterer Vorteil besteht im Klima- und Bodenschutz: Die reduzierte Düngung mindert die Treibhausgasemissionen, während die dauerhafte Grasnarbe den Boden bei Hochwasserereignissen vor Erosion schützt.
Nicht zuletzt schützt extensives Grünland auch Siedlungen und Infrastrukturen. Als Pufferzone zwischen Gewässern und bebauten Flächen trägt es dazu bei, die Auswirkungen von Hochwasserereignissen abzumildern und potenzielle Schäden zu verringern. Insgesamt stellt die Extensivierung von Grünland im HQ100-Gebiet somit eine ökologisch wie ökonomisch sinnvolle Maßnahme dar, die sowohl dem Naturhaushalt als auch der Gesellschaft zugutekommt.

5. Alternative Planungsmöglichkeiten

Das Plangebiet weist aufgrund seiner Lage in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt auf. Im Gemeindegebiet stehen keine besser geeigneten Alternativflächen zur Verfügung, bei denen eine Umsetzung der Planungsziele mit geringeren Umweltauswirkungen möglich wäre.

6. Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Beurteilung der baurechtlichen Eingriffsregelung wurde die ergänzte Fassung des Bauleitfadens verwendet. Für die Bearbeitung wurden keine ergänzenden Gutachten vergeben. Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der dreistufigen Bewertung sowie als Datenquelle wurden Angaben der Fachbehörden verwendet (Bayerisches Landes-

amt für Umwelt, Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Bayernatlas, Geofachdatenatlas, Bodeninformationssystem Bayern (BIS), Regionalplan der Region Donautal (Region 10), Landesentwicklungsprogramm Bayern. Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen zu überwachen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplanen eintreten, und insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

8. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sollen zusätzliche Gewerbeflächen geschaffen werden. Es sind keine wertvollen Lebensräume von der Planung betroffen. Durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen werden differenzierte Vermeidungsmaßnahmen getroffen. Die Konkretisierung der Eingriffsregelung erfolgt im Bebauungsplanverfahren mit Einarbeitung in entsprechende Festsetzungen. Bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.
Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis
Boden	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Fläche	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Klima/Luft	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Arten und Lebensräume – Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Mensch und menschliche Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Landschaft	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Schutzgebiete	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	gering

9. Fazit

Insgesamt wurden in der vorgenommenen Umweltprüfung nach § 2a BauGB hinsichtlich der Aufstellung des Bebauungsplanes die unter § 1 Abs. 6 Satz 7 aufgeführten Schutzgüter und Kriterien bezüglich ihrer Auswirkungen betrachtet. Der vorliegende Umweltbericht beinhaltet die dabei gewonnenen Erkenntnisse und stellt fest, dass nach dem aktuell vorhandenen Kenntnisstand insgesamt mit keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu rechnen ist.

Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich werden vollständig außerhalb des Geltungsbereiches im zugeordneten Ausgleichsplan auf dem Grundstück Flurnummer 1594 (Teilfläche) der Gemarkung Oberwöhr, Gemeinde Vohburg a. d. Donau nachgewiesen.

In der Gesamtbetrachtung sind somit besondere kumulative negative Auswirkungen der Vorhaben, bezogen auf die gegebenen Vorbelastungen, nicht zu erwarten. Das geplante Vorhaben ist somit am vorgesehenen Standort als umweltvertraglich einzustufen.

10. Abarbeitung der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und §§ 2a und §4c BauGB)

Diese Abarbeitung der Anlage 1 des BauGB erfolgt gemäß den rechtlichen Anforderungen. Es wurden alle relevanten Punkte zur Umweltauswirkung des Vorhabens geprüft und berücksichtigt.

10.1 Einleitung

Der Bebauungsplan Nr. 63 „Gewerbegebiet Vohburg Ost II“ wird unter Berücksichtigung der Umweltschutzgesetzgebung aufgestellt. Alle relevanten Umweltschutzziele gemäß BauGB, WHG und BBodSchG sind in die Planung integriert.

10.2 Ergebnisse der Umweltprüfung gemäß § 2a und § 2 Abs. 4 BauGB

Die Ziele des Umweltschutzes gemäß den §§ 1, 2a, und 4c BauGB wurden umfassend geprüft. Die Umweltbelange wurden durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Die Maßnahmen zur Reduzierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung wurden detailliert festgelegt.

10.3 Prüfung der Schutzgüter nach § 2 Abs. 4 BauGB

Die Belange von Boden, Wasser, Klima und Luft sowie von Mensch und Tier wurden in der Umweltprüfung untersucht. Die Erheblichkeit der Auswirkungen wurde als gering bis mittel eingestuft.

10.4 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen gemäß § 2a BauGB

Vermeidungsmaßnahmen wie das Begrenzen der Versiegelung, das Einhalten eines ausreichenden Abstandes zu Überschwemmungsgebieten und der Einsatz von versickerungsfähigen Belägen wurden definiert.

10.5 Abfallaufkommen und Entsorgung (Nr. 2b dd)

Während der Bauphase fallen Bodenaushub, Betonreste, Verpackungsmaterialien und Baustellenabfälle an. Diese werden getrennt erfasst und gemäß § 7 KrWG verwertet. Für den zukünftigen Betrieb des Gewerbegebiets kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau festgestellt werden, welche Art und Menge an Abfällen anfallen werden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass das Abfallaufkommen überwiegend haushaltsähnlich sein wird.

10.6 Risiken für Gesundheit, Umwelt und Kultur (Nr. 2b ee)

Das Vorhaben umfasst keine störfallrelevanten Anlagen. Risiken während Bau- und Betriebsphase (Verkehr, Maschinenbetrieb, kleine Mengen Gefahrstoffe) werden durch technische und organisatorische Maßnahmen minimiert, u. a. AwSV-konforme Rückhaltung, Baustellensicherung, Notfallmanagement.

10.7 Kumulative Wirkungen (Nr. 2b ff)

Das Vorhaben liegt angrenzend an bestehende Gewerbeflächen. Es ergeben sich keine erheblichen kumulativen Auswirkungen hinsichtlich Verkehr, Emissionen oder Wasserhaushalt. Eine Summation wurde geprüft.

10.8 Nutzung natürlicher Ressourcen (Nr. 2b gg)

Das Vorhaben beansprucht 1,26 ha Fläche, benötigt nur geringe Mengen Wasser und Energie und erzeugt keine stoffintensiven Nutzungen. Der Grundsatz der sparsamen Bodennutzung nach § 1a BauGB wird eingehalten.

10.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe (Nr. 2b hh)

Für Bau und Betrieb kommen zugelassene Baustoffe und technische Anlagen zum Einsatz. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen entsprechen der AwSV.

10.10 Umweltprobleme im Gebiet (Nr. 2b ii)

Bestehende Belastungen: Lärm durch B16a, Nähe Überschwemmungsgebiet HQ100, angrenzendes FFH-Gebiet. Diese werden nicht verschärft.

11. Berücksichtigung der Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) fordert den nachhaltigen Umgang mit Gewässern und den Schutz vor Hochwassergefahren. In Übereinstimmung mit den Zielen des WHG wurden die folgenden Maßnahmen definiert:

11.1 Schutz der Gewässer

Das geplante Gewerbegebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe zum FFH-Gebiet „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“. Daher wurde eine FFH-Verträglichkeitsabschätzung (FFH-VA) gemäß WHG und der FFH-Richtlinie durchgeführt. Ein Reptilienschutzzaun wird installiert, um potenzielle Auswirkungen auf das Gewässer zu minimieren.

Sämtliche Bauarbeiten und Neubauten, einschließlich Parkplätze und Zufahrten, werden außerhalb des Überschwemmungsgebietes und außerhalb des FFH-Gebiets errichtet.

Der Betrieb neu errichteter Gebäude und bebauter Flächen muss so gewährleistet sein, dass keine Schadstoffe in das Grundwasser oder Oberflächenwasser gelangen.

Im Sinne des § 6 Abs. 1 Nr. 3 WHG („naturnahe Entwicklung der Gewässer“) wird die bestehende Ufervegetation der Kleinen Donau vollständig erhalten und durch die unbebaute Übergangszone als Pufferbereich funktional gesichert.

11.2 Nachhaltige Nutzung der Gewässer

Für die Niederschlagswasserbewirtschaftung werden versickerungsfähige Beläge und Rückhalteanlagen installiert, um den Wasserhaushalt zu schonen und eine Überlastung der Gewässer zu vermeiden.
Zur Einhaltung des Grundsatzes der sparsamen und nachhaltigen Nutzung der Gewässer (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 WHG) wird der zukünftige Wasserbedarf der Gewerbebetriebe als Teil der nachgelagerten Genehmigungsverfahren überprüft.
Betriebe mit wasserintensiven Prozessen sind verpflichtet, Wassereinsparmaßnahmen darzulegen sowie gegebenenfalls Brauch- oder Regenwasser in Umlaufverfahren einzusetzen.

Damit wird sichergestellt, dass der lokale Wasserhaushalt nicht übernutzt wird und der Grundsatz des § 6 WHG („Bewirtschaftung nach nachhaltigen Grundsätzen“) eingehalten bleibt.

11.3 Vermeidung nachteiliger Veränderungen der Gewässer

Technische Vorkehrungen wie Ölabscheider und wasserundurchlässige Flächen werden genutzt, um den Schutz des Grundwassers und benachbarter Gewässer zu gewährleisten. Der zu erwartende Wasserverbrauch während der Bauphase und des anschließenden Betriebs der neuen Anlagen ist derzeit noch unbekannt. Weitere Schritte im Planungsprozess werden jedoch sicherstellen, dass weder der Wasserverbrauch noch die Abwassereinleitung die zulässige Grenze überschreitet.

Die potenziellen Schadstoffeinträge aus den Betriebsprozessen und die möglichen Veränderungen des Oberflächenabflusses während der Bauphase und des anschließenden Betriebs der neuen Anlagen sind derzeit noch unbekannt. Weitere Planungsschritte werden jedoch sicherstellen, dass keine schädlichen Schadstoffe in den Fluss oder das Grundwasser gelangen.

Der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen unterliegt dem Vorsorgeprinzip des § 62 WHG. Alle Anlagen werden nach den Vorgaben der AwSV (Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) ausgeführt.

Dazu gehören:

- Abdichtung der Umschlags- und Lagerflächen,
- Rückhalteeinrichtungen gemäß § 18 AwSV,
- technische Überwachungseinrichtungen,
- Notfall- und Havariepläne gemäß § 23 AwSV

Diese Vorkehrungen stellen sicher, dass das Grundwasser nicht nachteilig verändert wird (§ 47 WHG) und die Anforderungen des §55 WHG („Schutz oberirdischer Gewässer“) eingehalten werden.

11.4 Hochwasservorsorge

Die Planung stellt sicher, dass die Baugrenze nicht in festgesetzte Überschwemmungsgebiet ragt und beachtet die Empfehlungen zur Hochwassergefahrenvermeidung gemäß WHG.

Die Planung entspricht vollständig den Vorgaben der §§ 76–78 WHG. Der bauliche Ausschlussbereich entlang der Kleinen Donau bleibt frei von Nutzungen, die den natürlichen Rückhalt beeinträchtigen könnten.

Zusätzlich erfolgt eine hydrologisch wirksame Extensivierung der HQ100-Flächen, wodurch der Wasserrückhalt erhöht und das Abflussverhalten verbessert wird.

Für Starkregenereignisse wird ein ergänzendes Konzept gemäß den Empfehlungen der DWA-M 119 / DWA-A 118 erstellt.

11.5 Erhaltung oder Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Oberflächengewässer

Für die Kleine Donau wird daher sichergestellt, dass keinerlei zusätzliche stoffliche Belastungen aus dem Gewerbegebiet in das Oberflächengewässer eingetragen werden.

Dies schließt Maßnahmen zur Minimierung von Stoffeinträgen (gemäß § 5 Abs. 1 Nr. 3 WHG – „allgemeine Sorgfaltspflichten“) ein, insbesondere:

- Einrichtung geschlossener Betriebsflächen bei wassergefährdenden Stoffen (§ 62 WHG),
- Regenwasserbehandlung vor Versickerung oder Einleitung (§ 57 WHG),
- Ausschluss direkter Einleitungen in die Kleine Donau.

Durch diese Vorkehrungen wird gewährleistet, dass die Planung keine Verschlechterung im Sinne des § 27 Abs. 2 WHG verursacht.

Für das Gewerbegebiet wird ein ergänzendes Starkregen- und Abflussmanagement gemäß DWA-A 118 und DWA-M 119 erstellt, um lokale Abflussveränderungen zu minimieren.

12. Berücksichtigung der Ziele des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) zielt auf den Schutz des Bodens als Lebensgrundlage und die Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen. Folgende Ziele und Maßnahmen wurden berücksichtigt:

12.1 Schutz des Bodens

- Das Planungsgebiet besteht überwiegend aus landwirtschaftlich genutzten Böden. Der Boden wird durch die geplante Bebauung versiegelt, wodurch natürliche Bodenfunktionen wie Filtration und Pufferung beeinträchtigt werden. Eine fachgerechte Behandlung des Oberbodens und dessen Wiederverwendung wird sicherstellt.
- Das Bodenerosionrisiko während der Bauphase ist gering.

- Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG sind insbesondere die natürlichen Bodenfunktionen (Filter-, Puffer-, Lebensraum- und Regelungsfunktion) zu erhalten. Der geplante Oberbodenabtrag erfolgt daher unter Beachtung der BBodSchV (§ 6 – bodenschutzgerechte Maßnahmen) und wird fachgerecht getrennt, zwischengelagert und wiederverwendet. Damit wird ein Verlust der Bodenfruchtbarkeit minimiert und die Bodenfunktionen soweit möglich erhalten.

12.2 Sparsamer Umgang mit Boden

Der Versiegelungsgrad wird auf das notwendige Minimum begrenzt. Versickerungsfähige Beläge werden in den Bereichen mit hohen Verkehrsbelastungen eingesetzt.

12.3 Vermeidung von schädlichen Bodenveränderungen

Während der Bauphase werden Maßnahmen zur Minimierung der Bodenverdichtung und Erosion getroffen. Die Baustellenflächen werden begrenzt und ein Bodenschutzkonzept wird dargestellt und umgesetzt.

Während der Bauphase wird ein Bodenschutzkonzept gemäß § 7 BBodSchG erstellt, das Maßnahmen gegen Verdichtung, Erosion (vgl. DIN 19731) und Schadstoffeinträge beinhaltet. Dazu gehören:

- Befahren nur auf tragfähigem Untergrund,
- Nutzung von Baufahrstraßen,
- Schutz des Oberbodens vor Austrocknung
- Erosionsschutz durch Zwischenbegrünung

Damit werden nachteilige Bodenveränderungen im Sinne des § 9 BBodSchG vermieden.

12.4 Wiederherstellung der Bodenfunktionen

Wo der Boden verändert wird, sorgen die geplanten Ausgleichsmaßnahmen und Eingrünungsmaßnahmen dafür, dass die Bodenfunktionen weitestgehend wiederhergestellt werden.

Da im Plangebiet fruchtbare Ackerböden mit mittlerer Ertragsfunktion überbaut werden, wird die Bodenfruchtbarkeit auf der Ausgleichsfläche durch Extensivierung gemäß § 17 BBodSchG langfristig gesichert. Die Maßnahmen (Mahdregime, Verzicht auf Dünger, Erhalt der Bodenstruktur) fördern Humusaufbau und reduzieren Nährstoffausträge und Bodenerosion.