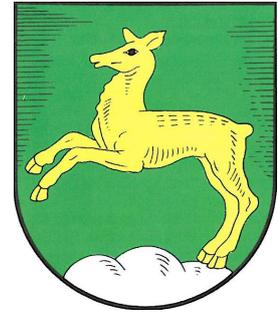


Markt Wolnzach

Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm



25. Änderung

Flächennutzungsplan

Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung

Planstand:
23.07.2024 Vorentwurf
14.02.2025 Entwurf
17.07.2025

NORBERT EINÖDSHOFER
LANDSCHAFTSARCHITEKT STADTPLANER

MARIENSTRASSE 7 TEL 08441-82480
85298 SCHEYERN FAX 08441-82470
MAIL INFO@EINOEDSHOFER.DE



Inhaltsverzeichnis

1.	Umweltbericht	4
1.1	Gegenstand der Planung	4
1.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele der Bebauungsplanaufstellung.....	4
1.2	Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne.....	4
1.2.1	Landesentwicklungsprogramm	5
1.2.2	Regionalplan der Region 10 – Regionalplan Ingolstadt.....	6
1.2.3	Schutzgebiete	8
1.2.4	Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)	8
1.2.5	Artenschutzkartierung Bayern und amtliche Biotopkartierung Bayern	8
1.2.6	Waldfunktionskartierung.....	9
1.2.7	Flächennutzungsplan	9
1.3	Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung.....	9
1.3.1	Räumliche und Inhaltliche Abgrenzung	9
1.3.2	Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	10
1.4	Standortfaktoren des Plangebietes.....	10
1.4.1	Naturräumliche Lage.....	10
1.4.2	Reliefstrukturen und Blickbeziehungen.....	11
1.4.3	Boden- und Klimaverhältnisse	11
1.4.4	Potentiell natürliche Vegetation	12
1.4.5	Bestehende Nutzung der Flächen und Gehölzbestände	12
1.4.6	Art und Nutzung der angrenzenden Flächen	12
1.4.7	Gewässer / Grundwasser.....	12
1.5	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	14
1.5.1	Schutzgut „Lebensräume für Tiere und Pflanzen“	14
1.5.2	Schutzgut „Biologische Vielfalt“	17
1.5.3	Schutzgut „Boden“	17
1.5.4	Schutzgut „Fläche“	18
1.5.5	Schutzgut „Wasser“.....	19

1.5.6	Schutzgut „Klima/Luft“	21
1.5.7	Schutzgut „Mensch und Gesundheit“	22
1.5.8	Schutzgut „Landschaftsbild“	25
1.5.9	Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“	26
1.5.10	Art und Menge an Emissionen und Verursachung von Belästigungen	27
1.5.11	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	28
1.5.12	Eingesetzte Techniken und Stoffe	28
1.5.13	Risikoabschätzung im Falle von Unfällen oder Katastrophen	28
1.5.14	Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	28
1.5.15	Übersicht über die Eingriffserheblichkeit.....	29
1.6	Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	29
1.7	Alternative Planungsmöglichkeiten	29
1.8	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	30
1.9	Zusammenfassung.....	30
	Referenzliste der Quellen	32

1. Umweltbericht

1.1 Gegenstand der Planung

1.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele der Bebauungsaufstellung

Gegenstand des aktuellen Bauleitplanverfahrens ist die Änderung des wirksamen Flächennutzungsplans des Markts Wolnzach zur Entwicklung eines Gewerbegebietes am südöstlichen Ortsrand von Niederlauterbach, einem Ortsteil des Marktes Wolnzach.

Der Markt Wolnzach schafft mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplanes die Voraussetzung für den Bebauungsplan Nr. 150 "IGN Kühlhallen und Kommissionierung", der in einem separaten Bauleitplanverfahren aufgestellt wird.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst im Wesentlichen folgende Darstellungen:

- Darstellung einer Gewerbegebietsfläche nach § 8 BauNVO
- Darstellung privater Grünflächen (Durchgrünung, Eingrünung)
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
- Darstellung einer Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses

1.2 Planungsrelevante Fachgesetze und Fachpläne

Folgende Fachgesetze und Fachpläne sind für die vorliegende Planung relevant (die darin enthaltenen Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, werden jeweils stichpunktartig aufgeführt):

Baugesetzbuch (BauGB):

- Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden
- Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden

Die o.g. Ziele und Umweltbelange werden bei der Aufstellung des Bauleitplans weitest möglich berücksichtigt, eine Beschreibung erfolgt unter Pkte. 1.5.3, 1.5.4, 1.5.6 und 2 des Umweltberichtes.

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO)

- Vorgaben zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung, sowie zur Bauweise
Entsprechende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen (vgl. Pkt. 1.1.2)

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

- Vorgaben zum Schutz des Grundwassers und zur geordneten Abwasserbeseitigung

Die o.g. Ziele und Umweltbelange werden bei der Aufstellung des Bauleitplans weitest möglich berücksichtigt, eine Beschreibung erfolgt unter Pkt. 1.5.5 des Umweltberichtes.

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)

- Vorgaben zum Schutz und ggf. Wiederherstellung der Funktionen des Bodens

Die o.g. Ziele und Umweltbelange werden bei der Aufstellung des Bauleitplans weitest möglich berücksichtigt, eine Beschreibung erfolgt unter Pkt. 1.5.3 des Umweltberichtes.

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler (Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG)

- Vorgaben zum Schutz von Bau- und Bodendenkmälern

Die o.g. Ziele und Umweltbelange werden bei der Aufstellung des Bauleitplans weitest möglich berücksichtigt, eine Beschreibung erfolgt unter Pkt. 1.5.9 des Umweltberichtes.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)

- Vorgaben zum Schutz von Natur und Landschaft (biologische Vielfalt, Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft)
- Vorgaben zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft, sowie zu Ausgleichs-, Ersatz- und Kompensationsmaßnahmen

Die o.g. Ziele und Umweltbelange werden bei der Aufstellung des Bauleitplans weitest möglich berücksichtigt, eine Beschreibung erfolgt unter Pkte. 1.5.1, 1.5.2, 1.5.8 und 2 des Umweltberichtes.

Landesentwicklungsprogramm Bayern – Stand 2023

Eine Beschreibung der maßgeblichen Ziele erfolgt unter Pkt. 1.2.1

Regionalplan der Region 10

Eine Beschreibung der maßgeblichen Ziele erfolgt unter Pkt. 1.2.2

Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm

Eine Beschreibung der maßgeblichen Ziele erfolgt unter Pkt. 1.2.4

Waldfunktionskartierung

Eine Beschreibung der maßgeblichen Ziele erfolgt unter Pkt. 1.2.6

Flächennutzungsplan des Marktes Wolnzach

Eine Beschreibung der maßgeblichen Ziele erfolgt unter Pkt. 1.2.7

1.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.06.2023) enthält landesweit raumbedeutsame Festlegungen (Ziele und Grundsätze).

Gemäß den Festlegungen im LEP ist der Markt Wolnzach dem allgemeinen ländlichen Raum zugeordnet.

Das Plangebiet befindet sich

- im südlichen Bereich der Region 10 „Ingolstadt“, für die folgende Bevölkerungsentwicklung prognostiziert wird:
2010 / 2020 +2,7%
2010 / 2030 +3,6%
- relativ zentral zwischen den zentralen Orten Ingolstadt (Regionalzentrum), Augsburg (Metropole) und Freising (Oberzentrum)
- außerhalb des Vorranggebietes zur Flughafenentwicklung südöstlich von Freising

Für die vorliegende Planung sind u.a. folgende Ziele und Grundsätze des LEP relevant:

- Schaffung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität (Pkt. 1.1.1 LEP)
- Nachhaltige Raumentwicklung (Pkt. 1.1.2 LEP)
- Erhalt der Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen (Pkt. 1.2.6 LEP)
- Berücksichtigung der Anforderungen des Klimaschutzes (Pkt. 1.3.1 LEP)
- Stärkung der räumlichen Wettbewerbsfähigkeit Bayerns durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen (Pkt. 1.4.1 LEP)
- Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raumes, damit er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann (Pkt. 2.2.5 LEP)
- Ausweisung von Bauflächen, ausgerichtet an einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung, flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten (Pkt. 3.1 LEP)
- Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen (Pkt. 7.1.1 LEP)
- Sicherung und Entwicklung von Lebensräumen für wildlebende Arten (Pkt. 7.1.6 LEP)

Es wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung den o.g. Zielen und Grundsätzen des LEP entspricht.

1.2.2 Regionalplan der Region 10 – Regionalplan Ingolstadt

Das Plangebiet liegt am westlichen Rand des Marktes Wolnzach, ca. 1 km westlich der Ortsmitte von Wolnzach.

Gemäß den Vorgaben des Regionalplanes liegt das Plangebiet

- Im Landschaftsraum „Donau - Isar – Hügelland“
- innerhalb des allgemeinen ländlichen Raums
- außerhalb von Vorrang-/Vorbehaltsgebieten für Bodenschätze
- außerhalb von Vorranggebieten für die Wasserversorgung
- außerhalb von Schwerpunktgebieten des regionalen Biotopverbundes
- außerhalb Regionaler Grünzüge
- außerhalb von dargestelltem Trenngrün

- am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes“
- außerhalb von Tourismusgebieten und Erholungsgebieten
- in einer Gemeinde, die als „schwach bewaldet (über 20 bis 30 %)“ bewertet ist
- außerhalb von Schutzgebieten (Naturpark, Landschaftsschutzgebiet, Naturschutzgebiet)

Das Plangebiet befindet sich in relativ verkehrsgünstiger Lage:

- unmittelbar an der Kreisstraße PAF 22
- ca. 9 km zum Bahnhof Rohrbach
- ca. 6 km zur Autobahnanschlussstelle Wolnzach (BAB A93)
- ca. 5 km zum Markt Wolnzach (bis zur Ortsmitte)

Zur Lage im Randbereich des Landschaftlichen Vorbehaltsgebietes:

- Wie oben genannt liegt das Plangebiet am Rand des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes“

Gemäß der Zielsetzung im Regionalplan (Pkt. 7.1.8.2) kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zur Sicherung

- des Arten- und Biotopschutzes
- wichtiger Boden- und Wasserhaushaltsfunktionen
- des Landschaftsbildes und der naturbezogenen Erholung

besonderes Gewicht zu.

Dieses besondere Gewicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Einzelfall zu berücksichtigen.

Für das von vorliegender Planung betroffene Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar-Hügellandes“ soll insbesondere auf folgende Sicherungs- und Pflegemaßnahmen hingewirkt werden (vgl. Regionalplan / Pkt. 7.1.8.4.4.1):

- Naturnahe Kiefernwälder und Flugsanddünen sollen erhalten werden.
- Die Grünlandbereiche zwischen Langenmosen und Edelshausen sollen als potentielle Wiesenbrütergebiete gesichert und entwickelt werden.
- Für die Entwicklung von Feuchtlebensräumen sollen die Bachlandschaften von Gerolsbach, Lindacher Bach, Nöbach, Pudelbach, Schnellbach und Weilach (Obere Weilach) vorrangig erhalten werden.
- Magerrasen und Gehölzstrukturen sollen erhalten werden.
- Strukturreiche Wälder sollen erhalten und durch Erhöhung des Laubwaldanteils entwickelt werden. Struktur- und artenreiche Waldsäume sollen aufgebaut werden.
- Das Teichgebiet bei Einberg und der nördliche Feilenforst sollen als Lebensraum für bedrohte Tier- und Pflanzenarten erhalten werden

Aufgrund der Lage und Naturraumausstattung des Plangebietes sind spezielle Sicherungs- und Pflegemaßnahmen nicht zu berücksichtigen.

Jedoch ist aufgrund der Lage des Plangebiets im Randbereich das landschaftlichen Vorbehaltsgebiets besonderes Augenmerk auf eine wirksame und landschaftsgerechte Eingrünung des Baugebietes zu legen. Mit den im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zur Gestaltung der Grünflächen und zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern wird eine angemessene Ortsrandeingrünung und eine qualitative und zeitnahe Umsetzung dieser Eingrünungsmaßnahmen sichergestellt.

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass die vorliegende Planung den o.g. Vorgaben des Regionalplans entspricht.

1.2.3 Schutzgebiete

Von der Planung werden keine bestehenden oder geplanten Wasserschutzgebiete, Natur-/Landschaftsschutzgebiete oder Bannwälder betroffen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von amtlich festgesetzten oder tatsächlichen Überschwemmungsgebieten, außerhalb von Hochwassergefahrenflächen HQ häufig, HQ100 und HQextrem, sowie außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Das Plangebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen oder vorgeschlagenen Schutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zum europäischen Netzverbund 'Natura 2000' gemäß § 31 BNatSchG.

Die Ziele und Umweltbelange der gesetzlich verankerten Schutzgebiete wurden bei der Planung grundsätzlich berücksichtigt, da sich das Plangebiet außerhalb von den o.g. besonders geschützten Gebieten befindet.

1.2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Gemäß ABSP Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm liegt das Plangebiet

- außerhalb des Schwerpunktgebietes „Ilmtal und Gerolsbach“
- außerhalb von Bereichen zur Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Gewässer
- außerhalb von Bereichen zur Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Feuchtgebiete
- außerhalb von Bereichen zur Erhaltung und Optimierung naturschutzfachlich bedeutsamer Trockenstandort

1.2.5 Artenschutzkartierung Bayern und amtliche Biotopkartierung Bayern

Die „**Artenschutzkartierung Bayern**“ (TK 25 7335) enthält im Bereich des Plangebietes folgenden Artnachweis:

- Am nördlichen Rand des Plangebietes:
TK25 7335 208 Straßenböschung zum Lauterbach, ca. 300 m o Niederlauterbach
(Pholidoptera griseoptera / Gewöhnliche Strauchschrecke und Tettigonia viridissima / Grünes Heupferd)

Die **amtliche Biotopkartierung Bayern** weist im Bereich des Plangebietes keine schützenswerten Biotope aus.

Die nächsten amtlich kartierten Biotope befinden sich:

- nördlich des Plangebietes, ca. 75m nördlich der Kreisstraße 7335-1202-001 Nasswiese, Röhricht und Hecke im Lauterbachtal östlich von Niederlauterbach
- nordöstlich des Plangebietes, unmittelbar nördlich der Kreisstraße 7335-1198-001 Röhricht im Lauterbach-Tal südöstlich von Niederlauterbach
- südlich des Plangebietes, mit ca. 200 m Abstand zur Plangebietsgrenze 7335-1205-001 Magere Wiese südöstlich von Niederlauterbach

Das Plangebiet selbst ist frei von gesetzlich geschützten Biotopen gem. Art. 23 BayNatSchG i.V.m. § 30 BNatSchG.

1.2.6 Waldfunktionskartierung

Die Waldfunktionskartierung der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (über Geoportal Bayern / BayernAtlas, Stand 09.07.2024) enthält für das Plangebiet und den direkten Umgriff keine Darstellung von Waldflächen mit besonderen Waldfunktionen. Von der vorliegenden Planung werden generell keine Waldflächen betroffen.

1.2.7 Flächennutzungsplan

Das Plangebiet ist im rechtswirksamen Flächennutzungsplan des Marktes Wolnzach folgendermaßen dargestellt:

- z.T. Dorfgebietsfläche (im Nordwesten)
- z.T. als „Private Grünfläche (Durchgrünung / Ortsrandeingrünung) am südlichen und östlichen Rand der o.g. Dorfgebietsfläche
- z.T. als landwirtschaftliche Nutzfläche (im östlichen Bereich)

Die Darstellungen in der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung werden an die geplanten Festsetzungen des parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplans Nr. 150 "IGN Kühlhallen und Kommissionierung" angepasst.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst im Wesentlichen folgende Darstellungen:

- Darstellung einer Gewerbegebietsfläche nach § 8 BauNVO
- Darstellung privater Grünflächen (Durchgrünung, Eingrünung)
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

1.3 Beschreibung der Methodik der Umweltprüfung

1.3.1 Räumliche und Inhaltliche Abgrenzung

Da keine großräumigen und weiterreichenden Umweltauswirkungen erwartet werden, wurde der räumliche und inhaltliche Untersuchungsbereich auf das direkte Umfeld des Plangebietes beschränkt.

1.3.2 Angewandte Untersuchungsmethoden und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. Bei der Bewertung der Erheblichkeit ist insbesondere bei den Schutzgütern Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen die Ausgleichbarkeit ein wichtiger Indikator. Die Erheblichkeit nicht ausgleichbarer Auswirkungen wird grundsätzlich hoch eingestuft.

Zur Beurteilung der Grundwasserverhältnisse werden Daten des UmweltAtlas Bayern (Bayerisches Landesamt für Umwelt) herangezogen.

Zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse liegt ein Baugrundgutachten vor: Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung erstellt (Büro NICKOL & PARTNER, 82194 Gröbenzell, vom 30.11.2023).

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen liegt eine schalltechnische Untersuchung vor (Büro Hentschel Consulting Ing.-GmbH, 14.02.2025)

Zur Ermittlung der Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten wurden die amtliche Biotopkartierung Bayern und die Artenschutzkartierung Bayern herangezogen.

Darüber hinaus liegen "Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" vor (Burkard Pfeiffer Dipl.-Biol. (Univ.), Erlangen, vom 27.11. 2023).

Zur Sicherstellung einer geordneten Entwässerung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt (EICHENSEHER INGENIEURE GMBH vom 24.01.2025)

Zur Erhebung der vorhandenen Vegetationsbestände wurde am 07.06.2024 eine örtliche Bestandsaufnahme durchgeführt.

Weiterreichende Bestandserhebungen (floristische / faunistische Bestandsaufnahmen etc.) sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erforderlich.

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen:
keine

Die Ermittlung des naturschutzrechtlichen Eingriffs und der erforderlichen Ausgleichsflächen erfolgt üblicherweise auf Basis des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfaden (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021). (vgl. Pkt. 1.6 und Pkt. 2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung).

Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung in der Bauleitplanung gem. §1a Abs. 3 BauGB) und der erforderlichen Ausgleichsflächen wird im Bebauungsplanverfahren vorgenommen, das separat durchgeführt wird.

1.4 Standortfaktoren des Plangebietes

1.4.1 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich im Naturraum „Donau-Isar-Hügelland“ (Tertiärhügelland) in der Untereinheit „Wolnzacher Hügelland – Hopfenlandschaft“. Dieser Naturraum ist generell gekennzeichnet durch sanft geschwungene Hügelzüge und ein engmaschiges Netz asymmetrischer Täler. Die Landschaft weist einen häufigen Wechsel zwischen

land- und forstwirtschaftlicher Nutzung auf. Das Landschaftsbild dieser Naturraumeinheiten ist gekennzeichnet durch eine mittlere Vielfalt, sowie eine hohe Eigenart und Reliefdynamik.

1.4.2 Reliefstrukturen und Blickbeziehungen

Das überplante Grundstück selbst befindet sich an einem Richtung Norden geneigten Hang oberhalb des Talraums des Lauterbaches. Der höchste Punkt des Plangebietes befindet sich am südlichen Rand des Plangebietes auf ca. 421 mNN. Das Gelände fällt von hier Richtung Norden ab bis auf eine Höhe von ca. 410 mNN, Hangneigungen im südlichen Bereich bis ca. 20%, im nördlichen Bereich ca. 3-8%.

Eine Bebauung von weit in die Landschaft hineinwirkenden Kuppenbereichen oder von landschaftlich sensiblen Tallagen ist nicht gegeben, jedoch ist der Hangbereich von der am Nordrand des Plangebietes verlaufenden Kreisstraße aus gut einsehbar.

1.4.3 Boden- und Klimaverhältnisse

Das Plangebiet wurde im Zeitalter des Tertiärs durch Sedimente alpinen Ursprungs geprägt („Obere Süßwassermolasse“, im Wesentlichen bestehend aus Ablagerungen von Kiesen und Sanden). Im Zeitalter des Quartärs wurden diese von teils mächtigem Löß, Lößlehm oder Lehm bedeckt. Hieraus entwickelten sich in grundwasserfernen Bereichen überwiegend Braunerden und Parabraunerden aus Kies, Sand oder lehmigem Sand.

Die Böden im Bereich des Plangebiets sind gemäß Übersichtsbodenkarte Bayern M 1:25.000 folgendermaßen anzusprechen:

- fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm), Bodentyp 8a

Zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse liegt ein Baugrundgutachten vor: Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung erstellt (Büro NICKOL & PARTNER, 82194 Gröbenzell, vom 30.11.2023). Bei den durchgeführten Bohrungen wurden Oberboden, Lößablagerungen (überwiegend schluffig-tonig, teils feinsandig), Tertiäre Schluffe/Tone und Tertiäre Sande/Kiese angetroffen.

Hinweise auf nutzungsbedingte Verunreinigungen der Böden, d.h. Verunreinigungen durch Kraftstoffe, Heizöl o. dgl., lagen den Gutachtern im Vorfeld der Untersuchungen nicht vor.

Zur abfallrechtlichen Einstufung der anstehenden Böden wurde eine orientierende Schadstoffuntersuchung durchgeführt:

- Oberboden: Abfallrechtliche Einstufung gem. Verfüll-Leitfaden z.T. Z.0, z.T. Z1.2 (Kupfer 160 mg/kg)
Gemäß Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt wird der Stufe-1-Wert für das Eluat gem. LfU-Merkblatt 3.8/1 von 50 µg/l für Kupfer für die Beurteilung des Wirkungspfades Boden-Grundwasser bei allen Eluatuntersuchungen unterschritten, so dass im Rahmen der Baugrunduntersuchung der Gefahrenverdacht hinsichtlich des Vorliegens einer Altlast bzw. schädlichen Bodenveränderung im Sinne des BBodSchG ausgeräumt werden konnte.
- die übrigen untersuchten Proben sind als Z.0-Material einzustufen

Bodenbelastungen in Form von Altlasten sind nicht bekannt.

Sollten im weiteren Verfahren oder bei Baumaßnahmen Bodenverunreinigungen bekannt werden, sind das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt und das Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm zu informieren.

Das Tal des Lauterbachs stellt einen Transportweg für Frisch- und Kaltluft dar, der Richtung West/Nordwest verläuft und in einer Entfernung von ca. 5km in das übergeordnete Ilmtal mündet. Das Plangebiet liegt jedoch oberhalb des Talbereiches und weist somit in klimatischer Hinsicht keine Barrierewirkung auf. Als landwirtschaftlich genutztes Freiland trägt das Plangebiet jedoch zur Kaltluftentstehung bei.

1.4.4 Potentiell natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation im Plangebiet ist der „Reine Labkraut-Eichen-Hainbauchenwald“ (Galio-Carpinetum typicum).

Kennzeichnende Baum- und Straucharten sind *Quercus robur*, *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*, *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Sorbus aucuparia*, *Betula pendula*, sowie *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Lonicera xylosteum*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus frangula*, *Rhamnus catharticus*, *Euonymus europaeus*, *Viburnum lantana*.

1.4.5 Bestehende Nutzung der Flächen und Gehölzbestände

Bei der örtlichen Bestandsaufnahme am 07.06.2024 stellt sich das Plangebiet folgendermaßen dar:

Die überplante Fläche wird derzeit als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt (im Sommer 2024: mehrjährige krautige Energiepflanze *Silphium perfoliatum* / Durchwachsene Silphie).

Entlang der Kreisstraße am nördlichen Rand des Plangebietes verläuft ein grasbestandener Entwässerungsgraben.

Am westlichen Rand des Plangebietes verläuft ein bestehender Feldweg, von der Kreisstraße aus Richtung Süden.

Im Übrigen ist das Plangebiet frei von Gehölzbeständen oder erkennbaren Kleinstrukturen.

1.4.6 Art und Nutzung der angrenzenden Flächen

Die überplante Fläche wird im Westen und an der nordwestlichen Ecke durch die vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Im Südwesten, Süden und Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an.

1.4.7 Gewässer / Grundwasser

Im Plangebiet sind weder Oberflächengewässer noch Wasserschutzgebiete zum Schutz des Grundwassers vorhanden. Das Plangebiet liegt außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten, außerhalb von Hochwassergefahrenflächen und außerhalb von wassersensiblen Bereichen.

Gemäß UmweltAtlas Bayern befindet sich das Tertiärgrundwasser im Bereich des Plangebietes auf einer Höhe von ca. 400 – 405 mNN (Grundwassergleichen der digitalen hydrogeologischen Karte M 1:100.000 - dHK100).

Das Gelände im Plangebiet befindet sich auf Höhen zwischen 410 mNN im Norden und 421 mNN im Süden.

Zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse liegt ein Baugrundgutachten vor: Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung erstellt (Büro NICKOL & PARTNER, 82194 Gröbenzell, vom 30.11.2023).

Hinsichtlich Grund- und Schichtwasservorkommen werden darin folgende Aussagen getroffen:

„Zum Zeitpunkt der Bohrarbeiten vor Ort (19.10.–23.10.2023) wurde bei den Bohrungen KRB 1 und KRB 4 – 6 kein Grund- bzw. Schichtenwasser angetroffen. Bei KRB 2 und 3 wurde ab Tiefen von ca. 3 bis 3,5 m unter Bohransatzhöhe (ca. 408,1 – 407,7 m NHN) eine starke Durchfeuchtung, teilweise eine Durchnässung des Bohrguts festgestellt. Dies ist vermutlich zum Teil auf Hang- bzw. Schichtenwasser zurückzuführen, möglicherweise aber auch auf tertiäres Grundwasser in den im tieferen Untergrund zu erwartenden tertiären Sand-Kies-Gemischen.“

Für die Niederschlagsentwässerung wird folgendes empfohlen:

„Eine Versickerung in die bei KRB 1, 2, 3 und 5 lokal variierend ab Tiefen von ca. 3,6 – 5,2 m, bei KRB 4 und 6 ab Tiefen von ca. 1,2 – 1,4 m unter Geländeneiveau erbohrten tertiären Sande/Kiese der Baugrundsicht 4 ist grundsätzlich möglich, sofern die Rigolen für die Niederschlagsentwässerung ausreichend tief in den Untergrund eingebunden werden.

Aufgrund der natürlichen Geländeneigung am Standort ist jedoch je nach genauer Höhenplanung und genauer Einbindetiefe der Rigolen ein Aufstau an Kelleraußenwänden sowie sonstigen erdberührten Wänden unbedingt zu vermeiden.

Ist auf der Nordseite des Geländes (Oberlauterbacher Str.) bereits ein Regenwasserkanal vorhanden, so kann die Niederschlagsentwässerung alternativ über den Regenwasserkanal erfolgen.

Grundsätzlich kann vom Entwässerungsplaner auch die Herstellung einer ausreichend dimensionierten Sickermulde im Bereich des Geländetiefpunkts geprüft werden.

Aufgrund der bei der Baugrunduntersuchung festgestellten, schluffig-tonigen Deckschichten (siehe hierzu im Bereich des Geländetiefpunkts insbes. die Bohrprofile KRB 1 – 3) wäre jedoch hierfür erfahrungsgemäß ein rel. umfassender Bodenaustausch durch Rollkies, Frostschutzkies o. dgl. erforderlich, um eine für die Entwässerung der Dachflächen, teilversiegelten Flächen etc. ausreichende Versickerungsfähigkeit zu gewährleisten.

D.h. eine Niederschlagsentwässerung durch Sickermulden im Bereich des Geländetiefpunkts ist zwar grundsätzlich möglich, wäre aber aufgrund des hierfür erforderlichen Bodenaustauschs zu-nächst von der Wirtschaftlichkeit her zu prüfen.“

Hinsichtlich erforderlicher Wasserhaltung wird folgende Aussage getroffen:

„Werden die geplanten Gebäude nicht unterkellert, sind bei der Bauausführung voraussichtlich keine Maßnahmen zur Grundwasserabsenkung erforderlich.“

Um nachteilige Auswirkungen aufgrund der geplanten Bebauung und Flächenversiegelung zu vermeiden wurde ein Entwässerungskonzept erstellt (EICHENSEHER INGENIEURE GMBH vom 24.01.2025).

Darin wird auf Basis der o.g. Baugrunduntersuchung eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück nicht empfohlen. Stattdessen ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser an geeigneten Stellen im Plangebiet zurückzuhalten und gedrosselt an die Vorflut abzuleiten.

1.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

(nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB)

Da in einem Parallelverfahren ein entsprechender Bebauungsplan aufgestellt wird, beziehen sich die im Folgenden gemachten Angaben z.T. auf den aktuellen Stand des Bebauungsplanes.

1.5.1 Schutzgut „Lebensräume für Tiere und Pflanzen“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkte. 1.2.5 und 1.4.5)

Aufgrund der aktuellen Nutzung ist das Plangebiet hinsichtlich seiner Lebensraumfunktion insgesamt mit relativ niedriger Bedeutung zu bewerten.

Mögliche Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet werden im Rahmen einer "speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)" untersucht. Dazu liegen "Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" vor (Burkard Pfeiffer Dipl.-Biol. (Univ.), Erlangen, vom 27.11. 2023.)

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden keine geschützten Pflanzenarten, keine geschützten Säugetierarten, Reptilien, Amphibien, Libellen, Käfer, Tagfalter, Nachtfalter, Schnecken, Muscheln und Fische angetroffen, bzw. sind für diese Arten keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet vorhanden.

Zu möglichen Fledermausvorkommen trifft die saP folgende Aussage:

*„Fledermäuse nutzen den Geltungsbereich als Jagdlebensraum und/oder überfliegen es im Transferflug. Im Eingriffsbereich befinden sich keine geeigneten Quartiermöglichkeiten, weshalb ein Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden kann. Die akustischen Erfassungen wiesen ein Vorkommen der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), der Rauhauffledermaus (*Pipistrellus nathusii*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) nach. Diese Arten wurden entweder auf Jagd- oder Transferflügen erfasst. Ein Vorkommen der in Tabelle 2 weiterhin gelisteten Arten kann aufgrund ihres Verbreitungsgebietes, ihrer Lebensraumansprüche und Lebensraumnutzung nicht ausgeschlossen werden.“*

Zu Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten trifft die saP folgende Aussage:

„Die Erfassung der Avifauna fand mit vier morgendlichen Terminen und drei nächtlichen Begehungen zwischen dem 08.04. und 09.07.2023 statt (vgl. Tab. 1). Insgesamt wurden im Eingriffsbereich und dessen unmittelbarem Umfeld 21 Vogelarten festgestellt. Als Datengrundlage für die saP wurden außerdem die Nachweise der ASK aus dem näheren Umfeld, die Rasterverbreitung im bayerischen Brutvogelatlas sowie die „Artinformationen zu saP-relevanten Arten (Online-Abfrage)“ des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) berücksichtigt. Die, auf diese Weise für den Wirkraum der Maßnahme ermittelten, nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Vogelarten sind für die vorliegende saP prüfungsrelevant (Tab. 4). Weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), deren Wirkempfindlichkeit so gering eingeschätzt wird, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden

kann, dass kein Verbotstatbestand ausgelöst wird (Kategorie E = 0), werden im Rahmen der saP nicht weiter betrachtet (Tab. 3).

Bemerkung zu Feldlerche und Kiebitz:

Beide Arten brüten (auch) auf landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen. In der ASK sind auf Landkreis- und Messtischblatt-Ebene beide Arten verzeichnet. Im Eingriffsbereich wurden keine Reviere festgestellt. Die Eingriffsfläche ist einerseits aufgrund ihrer derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung, aber auch aufgrund ihrer Hangneigung als Bruthabitat für Feldlerche und Kiebitz nicht geeignet:

Der in 2023 vorhandene und bereits mehrjährige Silphie-Anbau bot bereits im Frühjahr, zu Brutbeginn, aufgrund der homogenen Pflanzendichte und des bereits hohen Wuchses keine geeigneten Brutplätze für diese Arten.

Die Hangneigung von bis zu 12 % ist zudem unattraktiv für Feldlerchen. So stellte Elle (2005) fest, dass Feldlerchen Hangneigungen bis ca. 8 % teilweise tolerierten, Brutdichten aber schon ab 12 % Hangneigung drastisch abnahmen und wassersammelnde Hangfußbereiche von Feldlerchen als Brutplatz nicht angenommen werden. Dies trifft auch für den Eingriffsbereich zu, der zur Straße abschließend am Hangende liegt. Die südlich über dem Planungsbereich angrenzende Fläche flacht geringfügig auf 11 % ab, nähert sich jedoch schon den oberen vertikalen Vegetationsstrukturen des Waldstreifens. Die Feldlerche hält zu vertikalen Strukturen (z. B. Bebauung, Waldränder, Baumreihen, Feldgehölze) einen Mindestabstand ein, der von der Höhe der Vertikalstrukturen und deren Ausdehnung abhängig ist und mindestens 60 bis 120 Meter beträgt (z. B. Oelke 1968).

Für die Besiedlung eines Brutgebietes durch den Kiebitz, sind folgende Faktoren entscheidend: Offene Flächen mit wenig Einzelbäumen und ohne Hecken, niedrige oder fehlende Bodenvegetation sowie graubraune Bodenfarbe und eine möglichst ebene Oberfläche (Kooiker & Buckow 1997; Glutz v. Blotzheim 2001; Bezzel et al. 2005). Die im Eingriffsbereich vorhandene Hangneigung, der derzeitige Anbau, aber auch die kleine Fläche bot bzw. bietet dem Kiebitz kein geeignetes Bruthabitat. Da die Habitatansprüche dieser Arten im Planungsbereich nicht erfüllt sind, werden sie in Tabelle B mit L=0 aus der weiteren Betrachtung entlassen.

Zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität wurden in der saP verschiedenen Maßnahmen formuliert. Diese wurden als textliche Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen.

Vermeidungsmaßnahme V1:

Verzicht auf abendliche und nächtliche Baustellenbeleuchtung.

Vermeidungsmaßnahme V2:

Verzicht auf eine Gebäudebeleuchtung im Außenraum oder deren Reduktion auf ein minimal nötiges Maß mit Verwendung von insektenschonenden Leuchtkörpern mit einem nach unten gerichteten, wenig streuenden Lichtkegeln.

Vermeidungsmaßnahme V3/4:

Abschieben des Oberbodens der Planungsfläche zwischen Oktober und Februar.

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG):

Es sind keine weiteren Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) erforderlich.

Weitere Maßnahmen:

Aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gehen keine Forderungen zur Herstellung von Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse hervor. Da eine Verbesserung

der Lebensräume für Fledermäuse jedoch grundsätzlich wünschenswert ist, wird angestrebt, dass im Rahmen der Umsetzung der Bauvorhaben auf freiwilliger Basis und in selbst bestimmten Umfang Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden (beispielsweise mit Hilfe von Einbausteinen, Kästen o.Ä.). Ein entsprechender Hinweis durch Text ist im Bebauungsplan daher enthalten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung erfolgt im Wesentlichen die Entwicklung eines Gewerbegebietes, im Bereich einer Fläche, die derzeit hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion mit niedriger Bedeutung zu bewerten ist.

Hinsichtlich der Beurteilung möglicher Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten wird auf die "Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" verwiesen (Burkard Pfeiffer Dipl.-Biol. (Univ.), Erlangen, vom 27.11. 2023.)

Bei Durchführung der darin genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird davon ausgegangen, dass keine Beeinträchtigung möglicher Artvorkommen erfolgt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen (basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen sind im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen getroffen.

Damit wird das Ziel verfolgt, an Ort und Stelle neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen zu schaffen. Darüber hinaus wird der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft durch geeignete Maßnahmen auf einer entsprechenden Ausgleichsfläche kompensiert, wodurch ebenfalls neue Lebensräume für Tiere und Pflanzen entwickelt werden.

Die in o.g. "Naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung" (Burkard Pfeiffer Dipl.-Biol. (Univ.), Erlangen, vom 27.11. 2023.) genannten Vermeidungsmaßnahmen wurden als Festsetzung in den Bebauungsplan aufgenommen und sind bei der Umsetzung der geplanten Baumaßnahmen zu beachten.

Zusätzlich wurde der textliche Hinweis aufgenommen, dass im Rahmen der Umsetzung der Bauvorhaben auf freiwilliger Basis und in selbst bestimmten Umfang Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden (beispielsweise mit Hilfe von Einbausteinen, Kästen o.Ä.).

Darüber hinaus wurde ein Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen, dass bei der Errichtung und Gestaltung von zu errichtenden Gebäuden und Anlagen für Vögel gefährliche Glaskonstruktionen zu vermeiden sind. Glasflächen und Fensterscheiben mit einer Größe von > 5 m² sollten durch den Einsatz von strukturiertem, mattiertem oder bedrucktem Glas entschärft werden.

Ergebnis:

Es wird davon ausgegangen, dass mit der vorliegenden Planung **bau- und anlagebedingte Auswirkungen** von nur geringer Erheblichkeit auf die vorhandenen Tier- und Pflanzenarten verursacht werden.

Durch die Überplanung einer Fläche, die derzeit hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion mit niedriger Bedeutung zu bewerten ist, gehen nur in geringem Umfang Lebensräume für Tiere und Pflanzen verloren. Die anlagebedingten Auswirkungen werden daher als gering erheblich eingeschätzt.

Mit dem **Betrieb** der geplanten Gebäude sind ebenfalls nur Auswirkungen von geringer Erheblichkeit auf vorhandene Tier- und Pflanzenarten erkennbar.

1.5.2 Schutzgut „Biologische Vielfalt“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkte. 1.2.5 und 1.4.5)

Aufgrund der aktuellen Nutzung ist das Plangebiet hinsichtlich des Schutzgutes „Biologische Vielfalt“ insgesamt mit niedriger Bedeutung zu bewerten.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung erfolgt im Wesentlichen die Entwicklung des bereits erläuterten Baugebiets im Bereich einer Fläche, die derzeit hinsichtlich ihrer Lebensraumfunktion mit niedriger Bedeutung zu bewerten ist. Damit werden nur Flächen überplant, die einen relativ geringen Wert hinsichtlich der biologischen Vielfalt aufweisen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen

(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Zur Erhöhung der biologischen Vielfalt sind im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Festsetzungen zur Pflanzung von Bäumen und Sträuchern und zur Entwicklung extensiver Grünlandflächen enthalten, um damit Lebensräume für Tier und Pflanzen zu entwickeln. Damit wird das Ziel verfolgt, die Artenvielfalt auf der überplanten Fläche zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Ergebnis:

Es wird davon ausgegangen, dass mit der vorliegenden Planung in **bau-, anlage- und betriebsbedingter Hinsicht** allenfalls geringfügige nachteilige Auswirkungen auf die Artenvielfalt, die Genvielfalt innerhalb der Arten und die Lebensraumvielfalt verursacht werden.

1.5.3 Schutzgut „Boden“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkt. 1.4.3)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant. Die Herstellung der geplanten Gebäude, Verkehrsflächen und

sonstigen baulichen Anlagen führt zu einem Verlust an Flächen mit belebter Bodenzone. Damit gehen bisher unbefestigte/unversiegelte Böden verloren, wobei es sich hier um weit verbreitete Bodenarten handelt, die aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung mutmaßlich durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel beeinträchtigt werden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen
(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Für nicht überbaute, befestigte oder anderweitig gewerblich genutzte Grundstücksflächen wird im parallel aufzustellenden Bebauungsplan die Festsetzung getroffen, dass die Flächen von Stellplätzen mit einem wasserdurchlässigen Belag versehen werden sollen (sofern auf Grundlage technischer Vorschriften und Regelwerke zulässig).

Für die geplanten Stellplätze wird zudem die Gültigkeit der Stellplatzsatzung des Marktes Wolnzach festgesetzt, wonach soweit möglich „wasserdurchlässige und biologisch aktive Befestigungsarten (z. B. Pflasterrasen)“ zu verwenden sind. Damit wird eine weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Beläge mit breitflächiger Versickerung angestrebt.

Ergebnis:

Aufgrund des zu erwartenden Versiegelungsgrades werden insgesamt **bau- und anlagebedingte Auswirkungen** in mittlerer Erheblichkeit erwartet.

Die **betriebsbedingten** Auswirkungen werden nur in geringer Erheblichkeit eingeschätzt, da keine weiteren Bodenbeeinträchtigungen erwartet werden.

1.5.4 Schutzgut „Fläche“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:
(vgl. Pkt. 1.4.5)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung wird eine bisher überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche in eine Gewerbegebietsfläche umgewandelt und damit eine baulich bisher ungenutzte Fläche in Anspruch genommen. Die Herstellung der geplanten Gebäude, Verkehrsflächen und sonstigen baulichen Anlagen führt zu einem Verlust an bisher un bebauter Fläche.

Gemäß §1a Baugesetzbuch (BauGB) sollen u.a. landwirtschaftlich genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden.

Die vorliegende Planung entspricht den Wünschen des Bauherrn, im Gemeindebereich Niederlauterbach, den Gewerbebetrieb anzusiedeln. Planungsalternativen und die Verfügbarkeit von bereits bestehenden Gewerbeflächen wurden betrachtet und geprüft. Aufgrund der attraktiven Lage des vorliegenden Plangebietes (Gute Anbindung zum Markt Wolnzach und Pfaffenhofen a.d. Ilm sowie unmittelbare Nähe zur Bundesautobahn A 93 und A9) stehen Flächen mit vergleichbar günstigen Voraussetzungen und erforderlichen Voraussetzungen derzeit nicht zur Verfügung. Eine Verwirklichung des Vorhabens an anderer Stelle im Gemeindegebiet wird aus o. g.

Gründen nicht für sinnvoll erachtet. Insbesondere bestehen keine Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, durch Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung (vgl. Pkt. 1.7). Unter umfassender Abwägung sämtlicher Belange wurde daher die Entscheidung zur Überplanung der vorliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche getroffen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen:
(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Mit der Situierung unmittelbar im Anschluss an vorhandene Bebauung und unmittelbarem Anschluss und Erschließung über die Kreisstraße PAF 22 werden keine neuen Straßenverkehrsflächen zur Erschließung des Baugebietes erforderlich. Damit wird bereits durch die Auswahl der überplanten Fläche dazu beigetragen, einen möglichst geringen Flächenverbrauch auszulösen.

Ergebnis:

Aufgrund der vorgesehenen Baugebietsgröße werden insgesamt **bau- und anlagebedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ in mittlerer Erheblichkeit erwartet.

Die **betriebsbedingten** Auswirkungen werden nur in geringer Erheblichkeit eingeschätzt, da damit keine weiteren Flächenbeanspruchungen verursacht werden.

1.5.5 Schutzgut „Wasser“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:
(vgl. Pkt. 1.4.7)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:
Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant. Es werden keine Fließ- oder Stillgewässer beeinträchtigt, unmittelbare Eingriffe ins Grundwasser werden nicht verursacht. Wasserschutzgebiete zum Schutz des Grundwassers, sowie Überschwemmungsgebiete bzw. Hochwassergefahrenflächen oder wassersensible Bereiche werden ebenfalls nicht betroffen. Mit der vorliegenden Planung werden bisher unversiegelte Flächen mit Gebäuden und befestigten Flächen überplant.

Zur Beurteilung der Untergrundverhältnisse liegt ein Baugrundgutachten vor: Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung erstellt (Büro NICKOL & PARTNER, 82194 Gröbenzell, vom 30.11.2023).

Darin werden für die Niederschlagsentwässerung Empfehlungen gegeben, die im Entwässerungskonzept berücksichtigt werden. Zur Sicherstellung einer geordneten Entwässerung wurde ein entsprechendes Entwässerungskonzept erstellt (EICHENSEHER INGENIEURE GMBH vom 24.01.2025)

Darin wird auf Basis der o.g. Baugrunduntersuchung eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers auf dem Baugrundstück nicht empfohlen. Stattdessen ist vorgesehen, das anfallende Niederschlagswasser über zwei bestehende Durchlässe

unter der nördlich angrenzenden Straße abzuleiten. Ziel der Planung ist es, den natürlichen Abfluss des Einzugsgebietes nicht zu übersteigen und damit keine zusätzlichen Belastungen für die bestehende Entwässerungsinfrastruktur zu erzeugen. Zur Sicherstellung der Abflussbegrenzung wird das Niederschlagswasser an geeigneten Stellen im Plangebiet zurückgehalten und gedrosselt durch die vorhandenen Durchlässe geführt. Hierzu muss eine Abflussregelung für das anfallende Niederschlagswasser des Plangebiets erfolgen, die sicherstellt, dass die Ableitung den bestehenden natürlichen Abfluss des Gebietes nicht überschreitet. Dadurch bleibt die Hydraulik der Vorflut auf einem unveränderten Niveau, und unkontrollierte Spitzenabflüsse werden vermieden. Zusätzlich verbessert die geplante Entwässerungslösung die bestehende Situation. Der bislang unkontrollierte Fremdzufuss kann künftig teilweise erfasst und durch die Planung kontrolliert in die bestehenden Vorfluter eingeleitet werden. Dies trägt zu einer geordneten und verbesserten Entwässerungssituation bei, die sowohl für das Grundstück als auch für die angrenzenden Bereiche von Vorteil ist.

Den mit der vorliegenden Planung verbundenen nachteiligen Auswirkungen auf den Abfluss von Oberflächenwasser wird damit entgegengewirkt.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Damit könnten möglicherweise nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser durch Eintrag von Nährstoffen / Pflanzenschutzmitteln ausgelöst werden. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen

Auf Basis der vorhandenen Grundwasserverhältnisse (vgl. Pkt. 1.4.7) ist davon auszugehen, dass die geplanten Gebäude nicht ins Grundwasser eingreifen werden.

Ferner wird davon ausgegangen, dass das Oberflächenwasser im Baugebiet zurückgehalten und gedrosselt an die Vorflut abgeleitet wird.

Für nicht überbaute, befestigte oder anderweitig gewerblich genutzte Grundstücksflächen wird im parallel aufzustellenden Bebauungsplan die Festsetzung getroffen, dass die Flächen von Stellplätzen mit einem wasserdurchlässigen Belag versehen werden sollen (sofern auf Grundlage technischer Vorschriften und Regelwerke zulässig).

Für die geplanten Stellplätze wird zudem die Gültigkeit der Stellplatzsatzung des Marktes Wolnzach festgesetzt, wonach soweit möglich „wasserdurchlässige und biologisch aktive Befestigungsarten (z. B. Pflasterrasen)“ zu verwenden sind. Damit wird eine weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Beläge mit breitflächiger Versickerung angestrebt.

Damit wird eine weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Beläge mit breitflächiger Versickerung angestrebt.

Ergebnis:

Aufgrund des Grundwasserflurabstandes und der geplanten Bebauung ohne Unterkellerung wird davon ausgegangen, dass während der Bauzeit keine Maßnahmen zur Grundwasserhaltung erforderlich werden und dass die geplanten Baukörper, bzw. deren Fundamentierung nicht ins Grundwasser eingreifen werden. Es wird daher

allenfalls von geringfügigen **baubedingten** Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ ausgegangen.

Die mit dem geplanten Vorhaben verbundene Überbauung und Flächenversiegelung führt zunächst zu einem Verlust an sickerfähigen Flächen, wodurch die Grundwasserneubildungsrate generell eingeschränkt wird.

Hinsichtlich des Abflusses von Niederschlagswasser wird aufgrund der vorgesehenen Entwässerung (Rückhaltung und gedrosselte Ableitung in die Vorflut) davon ausgegangen, dass sich gegenüber dem momentanen Zustand keine unzulässige Verschärfung des Oberflächenwasserabflusses ergibt.

Insgesamt werden damit **anlagebedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ in geringer Erheblichkeit erwartet.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut „Wasser“ sind derzeit nicht erkennbar bzw. werden nur in geringer Erheblichkeit erwartet.

1.5.6 Schutzgut „Klima/Luft“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:
(vgl. Pkt. 1.4.2, 1.4.3)

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:
Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant. Mit der vorliegenden Planung gehen insgesamt nur Flächen verloren, die als Transportbahn für Frisch- und Kaltluft bzw. für die Kaltluftentstehung von nur untergeordneter Bedeutung sind.

Die in nur geringem Umfang erwartete Verkehrszunahme führt zu einer nur geringfügigen Erhöhung der Schall- und Schadstoffemissionen.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen
(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Zur Minimierung der nachteiligen Auswirkungen sind im parallel aufzustellenden Bebauungsplan Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Plangebietes enthalten, womit durch Schattenwirkung und Oberflächenverdunstung nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft minimiert werden.

Für nicht überbaute, befestigte oder anderweitig gewerblich genutzte Grundstücksflächen wird die Festsetzung getroffen, dass die Flächen von Stellplätzen mit einem wasserdurchlässigen Belag versehen werden sollen (sofern auf Grundlage technischer Vorschriften und Regelwerke zulässig). Für die geplanten Stellplätze wird zudem die Gültigkeit der Stellplatzsatzung des Marktes Wolnzach festgesetzt, wonach soweit möglich „wasserdurchlässige und biologisch aktive Befestigungsarten (z. B. Pflasterrasen)“ zu verwenden sind.

Weiterhin wurde festgesetzt, dass Flachdächer nur in begrünter Ausführung zugelassen sind.

Mit der damit verbunden Oberflächenverdunstung wird ebenfalls das Ziel verfolgt, nachteilige Auswirkungen auf das örtliche Klima zu minimieren. Die aufgrund der o.g. Maßnahmen bewirkte Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Reduzierung der Wärmerückstrahlung tragen zur Minimierung nachteiliger Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft bei.

Ergebnis:

Mit den erforderlichen Baumaßnahmen zur Erschließung und Errichtung der Gebäude im Plangebiet ist in einem vorübergehenden Zeitraum möglicherweise mit Staubemissionen zu rechnen. Insgesamt werden diese **baubedingten** Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ mit nur geringer Erheblichkeit eingeschätzt.

Durch die Überbauung und teilweise Versiegelung der Flächen wird die zur Kaltluftentstehung beitragende Freifläche reduziert. Im Vergleich zu den angrenzenden Flächen, die eine ausreichende Kaltluftentstehung sicherstellen, weist das Plangebiet jedoch nur eine vergleichsweise geringe Fläche auf.

Es werden daher insgesamt **anlagebedingte** Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ in geringer Erheblichkeit erwartet.

Der **Betrieb** des Baugebietes verursacht Abgasemissionen durch Heizung und Verkehr. Das verursachte Verkehrsaufkommen führt zu einer voraussichtlich nur geringfügig erhöhten Emission von Schall und Luftschadstoffen. Insgesamt betrachtet wird mit geringfügigen negativen **betriebsbedingten** Auswirkungen gerechnet.

Für den Betrieb in den Wintermonaten wird durch die erforderliche Beheizung der Gebäude je nach Energieträger evtl. eine zusätzliche Abgasentwicklung verursacht. Aufgrund des gesetzlich vorgeschriebenen energetischen Standards der neu zu errichtenden Gebäude wird ebenfalls nur mit geringfügigen negativen **betriebsbedingten** Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima/Luft“ gerechnet.

1.5.7 Schutzgut „Mensch und Gesundheit“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkt. 1.4.5 und 1.4.6)

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Rand von Niederlauterbach und besteht größtenteils aus landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Die überplante Fläche wird im Westen und an der nordwestlichen Ecke durch die vorhandene Wohnbebauung begrenzt. Im Südwesten, Süden und Osten grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an.

Eine intensive Nutzung oder Eignung des Areals für die wohnortnahe Erholung ist nicht gegeben.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit landwirtschaftlich genutzte Fläche im unmittelbaren Anschluss an vorhandene Wohnbebauung überplant.

Hinsichtlich des Schutzgutes „Mensch und Gesundheit“ ist besonderes Augenmerk auf mögliche Auswirkungen auf die in der Nähe lebenden Menschen zu richten.

Insbesondere ist die Lärmbelastung auf die zulässigen Werte zu begrenzen.

Das geplante Baugebiet führt zur Entwicklung einer Gewerbegebietsfläche mit entsprechender Bebauung und herzustellenden Verkehrsflächen. Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Kreisstraße PAF 22.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen
(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Zur Rücksichtnahme auf die nachbarschaftliche Bestandsbebauung und die dort lebenden Menschen wurden die Abstände der westlichen Baugrenzen entsprechend groß dimensioniert, sowie die zulässigen Wandhöhen auf verträgliche Höhen begrenzt. Damit wird auch der Schattenwurf auf die angrenzenden Grundstücke begrenzt.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen liegt eine schalltechnische Untersuchung vor (Büro Hentschel Consulting Ing.-GmbH, 14.02.2025 und in den Festsetzungen berücksichtigt.

Zusammenfassend kommt diese Untersuchung zu folgendem Ergebnis:

- *Geräuschkontingentierung mit Vorprüfung Umsiedlung IGN*
Für die sechs Parzellen des Gewerbegebietes wurden unterschiedlich hohe Emissionskontingente nach den Vorgaben der DIN 45691 [4] ermittelt. Die Berechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Vorbelastung und unter Freihaltung angemessener Pegelreserven für eine ggf. langfristig geplante Erweiterung des Gewerbegebietes. Dem Bebauungsplan Nr. 150 (g) wurden Planwerte von 57/42 dB(A) tags/nachts an allen maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft zugestanden.
Die Emissionskontingente sind in dB(A)/m² Emissionsbezugsfläche (hier: überbaubare Grundstücksflächen) angegeben und gelten in Bezug auf maßgebliche Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereichs. Mit den berechneten Werten werden die Planwerte am IO 1 zulässigerweise ausgeschöpft und an den Immissionsorten IO 2 - IO 3 unterschritten.
Die parallel zur Geräuschkontingentierung durchgeführte Vorprüfung für die Umsiedlung der IGN Hopfenvermarktungs- und Vertriebs-GmbH hat ergeben, dass das Gewerbegebiet aus schalltechnischer Sicht als neuer Betriebsstandort geeignet ist. Außer einer Beschränkung des Liefer- und Fahrverkehrs auf die Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr) und der Schallemission der im Freien befindlichen Kühltechnik (hier: Verflüssiger) auf maximal 75 dB(A) je Gerät sind keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
Keiner der sechs Teilflächen konnte nachts ein so hohes Emissionskontingent zugeteilt werden, dass es gemäß der einschlägigen Rechtsprechung keinen Emissionsbeschränkungen unterliegt. Deshalb ist die Anwendung einer baugebietsübergreifenden Gliederung erforderlich. Dies ist in der Begründung zum Bebauungsplan darzulegen.
- *einwirkende Immissionsbelastung aus dem Straßenverkehr auf der PAF 22*
Die in einem Gewerbegebiet anzustrebenden Orientierungswerte von 65/55 dB(A) tags/ nachts werden innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen durchgängig eingehalten. Die Immissionsbelastungen liegen bei freier Schallausbreitung (ohne Berücksichtigung der Abschirmwirkung der geplanten Hallen) bei maximal 62/53 dB(A) tags/nachts an der Nordostecke des GE 5. Es sind keine Maßnahmen zum Schutz der künftig möglichen Nutzungen (z.B. Büroräume) vor dem Verkehrslärm der PAF 22 notwendig.
- *maßgebliche Außenlärmpegel / Bau-Schalldämm-Maß*

Das erforderliche Bau-Schalldämm-Maß der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen wurde gemäß der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, Teil 1 [11], über die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß der in Kapitel 3.5 beschriebenen Vorgehensweise abgeleitet. Es wurde empfohlen, ein Gesamtbauschalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ von mindestens 40 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume etc. und von mindestens 35 dB für Büroräume und sonstige schutzbedürftigen Arbeitsräume festzulegen.

Die in der schalltechnischen Untersuchung vorgeschlagenen Festsetzungen und Hinweise zum Schallschutz wurden in den Bebauungsplan übernommen (Festsetzung zulässiger Geräuschkontingente und zu erforderlichem Bau-Schalldämm-Maß).

Zum Schutz der westlich angrenzenden Bebauung und deren Bewohner vor unnötigem Verkehrslärm wird die westliche Zufahrt ins Plangebiet ausschließlich als Zufahrt genutzt, nicht aber als Ausfahrt (siehe Darstellung im Maßnahmen- und Erschließungsplan). Damit wird der Verkehrslärm für die Anwohner reduziert.

Darüber hinaus ist im Bebauungsplan der Hinweis enthalten, dass bei der Planung von kälte-, wärme- und lüftungstechnischen Anlagen diese so aufzustellen, zu betreiben und zu warten sind, dass sie dem Stand der Lärmschutztechnik entsprechen, ausreichend gedämmt sind und zu keiner Lärmbelästigung in der Nachbarschaft führen.

Zum Schutz der westlich angrenzenden Bebauung und deren Bewohner vor unnötigen Lichtbeeinträchtigungen wird festgesetzt, dass bei Werbeanlagen die direkte Einsicht auf die Strahlungsquellen von benachbarten Wohnungen durch geeignete Lichtpunkthöhe, Neigungswinkel der Leuchten, Reflektoren, Blenden, usw. zu vermeiden ist.

Hinsichtlich des Auftretens von störenden Gerüchen, bzw. der Luftreinhaltung ist gemäß Betriebsbeschreibung des Vorhabens davon auszugehen, dass keine geruchsintensiven Prozesse erfolgen und ebenso keine geruchsintensiven Abfallstoffe entstehen. Entsprechende Maßnahmen zur Verringerung nachteiliger Auswirkungen sind somit nicht erforderlich.

Darüber hinaus werden Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes getroffen. Damit wird das Ziel verfolgt, nachteilige optische Wirkungen auf die in der Umgebung lebenden und im zukünftigen Baugebiet arbeitenden Menschen zu minimieren.

Ergebnis:

Auf Basis der getroffenen Festsetzungen zum Schallschutz wird insgesamt davon ausgegangen, dass die Lärmbelastungen durch das geplante Baugebiet nur geringfügige Auswirkungen auf die in der Umgebung lebenden und im geplanten Baugebiet arbeitenden Menschen haben.

Auf Basis der festgesetzten Abstände der Baugrenzen zur angrenzenden Bestandsbebauung, sowie den festgesetzten maximalen Wandhöhen wird davon ausgegangen, dass die Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse auch für die in der Nachbarschaft lebenden Menschen in ausreichendem Umfang gegeben ist.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die im Baugebiet und in der näheren Umgebung lebenden Menschen werden damit in geringer Erheblichkeit eingeschätzt.

Aufgrund der aktuellen Nutzung geht kein Gebiet verloren, das bisher in größerem Umfang der wohnungsnahen Erholung diente. Insgesamt werden damit auch in dieser Hinsicht nur hinnehmbare und geringfügige Auswirkungen auf die in der Umgebung lebenden Menschen erwartet.

Zusammenfassend wird davon ausgegangen, dass die geplante Bebauung nur zu geringen **anlage- und betriebsbedingten** Auswirkungen führt.

Baubedingt können vorübergehend geringfügige Belastungen durch Lärm- und Staubemissionen auftreten (allgemeine Baustellentätigkeit und –verkehr).

1.5.8 Schutzgut „Landschaftsbild“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkt. 1.4.2, 1.4.5 und 1.4.6)

Das überplante Grundstück befindet sich am südöstlichen Ortsrand von Niederlauterbach, an einem Richtung Norden geneigten Hang oberhalb des Talraums des Lauterbaches. Eine Bebauung von weit in die Landschaft hineinwirkenden Kuppenbereichen oder von landschaftlich sensiblen Tallagen ist nicht gegeben, jedoch ist der Hangbereich von der am Nordrand des Plangebietes verlaufenden Kreisstraße aus gut einsehbar.

Die überplante Fläche wird derzeit als Acker intensiv landwirtschaftlich genutzt (im Sommer 2024: mehrjährige krautige Energiepflanze *Silphium perfoliatum* / Durchwachsene Silphie). Im Übrigen ist das Plangebiet frei von Gehölzbeständen oder erkennbaren Kleinstrukturen.

Insgesamt handelt es sich um ein Gebiet, das im westlichen Bereich bereits deutlich baulich geprägt ist, im östlichen Bereich jedoch als intakte Kulturlandschaft zu bewerten ist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit größtenteils landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant die nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild aufweist.

Mit den im Bebauungsplan enthaltenen Festsetzungen werden Gebäude und Verkehrsflächen ermöglicht.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen (basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Im parallel aufzustellenden Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Lage, Größe und Gestaltung der geplanten Baukörper getroffen, um die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren.

Die Höhenentwicklung der Baukörper wird soweit begrenzt, dass einerseits eine sinnvolle Nutzung möglich wird, dass andererseits aber eine weitestmögliche Einbindung in die Landschaft angestrebt wird. Eine mögliche Terrassierung des Geländes mit gestaffelter Anordnung der Baukörper wurde geprüft und zu Gunsten der vorgesehenen Einbettung der Bebauung in den Hang verworfen. Damit wird ein bestmöglicher Erhalt der natürlichen Topografie angestrebt und die Eingriffe durch Erdbewegungen und Maßnahmen zur Geländeabfangung werden minimiert. Mit den getroffenen Festsetzungen zu Werbeanlagen wird zudem sichergestellt, möglich nachteilige Auswirkungen dieser Anlagen zu begrenzen.

Die Festsetzungen zur Gestaltung und Gliederung der Fassaden, zur Dachform, Dachdeckung und möglichen Dachaufbauten verfolgen das Ziel, die nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild weitestgehend zu begrenzen.

Hierzu wurde auch festgesetzt, dass Flachdächer nur in begrünter Ausführung zugelassen sind und Fassaden in Teilbereichen als Holzfassaden auszuführen sind. Die grünordnerischen Festsetzungen zielen auf eine angemessene Ein- und Durchgrünung des Baugebietes ab.

Ergebnis:

Während der Bauzeit ist durch die allgemeine Baustellenaktivität und den dazugehörigen Baustelleneinrichtungen (Kräne etc.) mit einer zeitlich begrenzten, geringfügigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen. Die damit verbundenen **baubedingten** Auswirkungen werden in geringer Erheblichkeit eingeschätzt.

Mit der Realisierung des geplanten Baugebietes wird eine Fläche bebaut (z.T. mit Gebäuden, z.T. mit Verkehrsflächen), die in ihrem westlichen Teil aufgrund der bestehenden angrenzenden Wohnbebauung bereits deutlich baulich geprägt ist, in ihrem östlichen Teil aber noch als intakte Kulturlandschaft zu bewerten ist. In Anbetracht dessen, aufgrund der getroffenen Festsetzungen zur Lage und Gestaltung der Gebäude, sowie zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes wird davon ausgegangen, dass das Vorhaben insgesamt zu einer **anlagebedingten** Beeinträchtigung des Landschaftsbildes in mittlerer Intensität führt.

Mit dem **Betrieb** der geplanten Gebäude, Verkehrs- und Betriebsflächen wird nur eine geringe Beeinträchtigung des Schutzgutes „Landschaftsbild“ erwartet.

1.5.9 Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“

Derzeitiger Zustand der überplanten Fläche:

(vgl. Pkte. 1.4.5 und 1.4.6)

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas / Online-Version der Bayerischen Denkmalliste befinden sich im Plangebiet selbst sowie in der näheren Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmäler (die nächstgelegenen Bau- und Bodendenkmäler befinden sich in einer Entfernung von ca. >250 m im Ortsbereich von Niederlauterbach).

Eine Beeinträchtigung vorhandener Baudenkmäler ist daher nicht gegeben.

Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege hat im Zuge des Bauleitplanverfahrens jedoch darauf hingewiesen, dass wegen der besonderen Siedlungsgunst und der hohen Bodengüte mit dem Auffinden von bisher unbekanntem Bodendenkmälern zu rechnen ist. Um den Belangen der Bodendenkmalpflege gerecht zu werden, wurden entsprechende Hinweise in den Bebauungsplan aufgenommen, so dass für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplans eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig wird. Diese ist in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen.

Darüber hinaus sind neben der angrenzenden, vorhandenen Bebauung und der vorhandenen Straßen in der näheren Umgebung keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter vorhanden.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung:

Mit der vorliegenden Planung wird eine derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzte Fläche überplant, wodurch keine schützenswerten Kultur- und Sachgüter nennenswert beeinträchtigt werden.

Die Auswirkungen auf möglicherweise vorhandene Bodendenkmäler im Plangebiet können noch nicht abschließend bewertet werden, da derzeit nicht geklärt ist, ob tatsächlich Bodendenkmäler vorhanden sind. Dies kann erst im Vorgriff möglicher Bauarbeiten festgestellt werden. Mit den getroffenen Hinweisen ist jedoch davon

auszugehen, dass eine fachgerechte Vorgehensweise im Sinne der Bodendenkmalpflege sichergestellt ist.

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nicht-Durchführung der Planung:

Bei Nichtdurchführung der Planung wird davon ausgegangen, dass die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung erhalten bliebe. Die angestrebte bauliche Entwicklung in der geplanten Form wäre in diesem Bereich nicht möglich. Der Bedarf an einer entsprechenden Fläche müsste an anderer Stelle gedeckt werden.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung / Verringerung nachteiliger Auswirkungen
(basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird)

Im Zuge der konkreten weiteren Planungen und den erforderlichen Baugenehmigungen und denkmalpflegerischen Erlaubnissen ist zu prüfen, ob eine konservatorische Überdeckung möglicher Bodendenkmalsubstanz möglich ist, oder ob als Ersatzmaßnahme ein archäologische Ausgrabung durchzuführen ist.

In dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan werden Festsetzungen zur Eingrünung der Baugebietsfläche getroffen. Die angrenzenden Verkehrsflächen werden von der Planung nicht betroffen.

Ergebnis:

Die **bau- und anlagebedingten** Auswirkungen können aufgrund möglicherweise vorhandener Bodendenkmäler noch nicht abschließend bewertet werden. Die **betriebs- und anlagebedingten** Auswirkungen des Vorhabens auf Kultur- und Sachgüter werden insgesamt als gering bewertet.

1.5.10 Art und Menge an Emissionen und Verursachung von Belästigungen

basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird):

In **baubedingter** Hinsicht sind mit der vorliegenden Planung nach Art und Menge die üblichen Emissionen zu erwarten, die bei vergleichbaren Baumaßnahmen allgemein auftreten. Im Einzelnen ist eine zeitlich begrenzte Staubentwicklung möglich, sowie die Emission von Abgasen und allgemeinem Baustellenlärm durch Baumaschinen und Geräte. Im Zuge der Erd- und Verkehrswegebauarbeiten ist zeitweise mit Erschütterungen durch Verdichtungsgeräte in üblichem Umfang zu rechnen. Soweit Baumaßnahmen in den Wintermonaten durchgeführt werden, wird in den frühen Morgen- und Abendstunden ggf. eine Baustellenbeleuchtung erforderlich. Insgesamt wird davon ausgegangen, dass aufgrund des begrenzten zeitlichen Umfanges nur in geringem Umfang baubedingte Belästigungen durch Emissionen entstehen.

Mit dem **Betrieb** des geplanten Baugebietes sind Abgasemissionen durch Heizung und Verkehr zu erwarten. Das verursachte Verkehrsaufkommen führt damit zu einer erhöhten Emission von Luftschadstoffen und Verkehrslärm. Insgesamt wird in dieser Hinsicht mit geringfügigen negativen betriebsbedingten Auswirkungen gerechnet. Hinsichtlich der verursachten Schallemissionen wird damit ebenfalls mit nur geringfügigen negativen betriebsbedingten Auswirkungen gerechnet.

Für den Betrieb in den Wintermonaten wird durch die erforderliche Beheizung der Gebäude je nach Energieträger evtl. eine zusätzliche Abgasentwicklung verursacht. Aufgrund des gesetzlich vorgeschriebenen energetischen Standards der neu zu

errichtenden Gebäude wird ebenfalls nur mit geringfügigen betriebsbedingten Emissionen gerechnet. Insgesamt wird damit auch in dieser Hinsicht davon ausgegangen, dass nur in geringem Umfang betriebsbedingte Belästigungen durch Emissionen entstehen.

1.5.11 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

basierend auf den geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes, der in einem Parallelverfahren aufgestellt wird):

In **baubedingter** Hinsicht sind mit der vorliegenden Planung nach Art und Menge die üblichen Abfälle zu erwarten, die bei vergleichbaren Baumaßnahmen allgemein auftreten. Im Einzelnen sind hierbei Verpackungen von Baumaterialien und in geringem Umfang Bauschutt, Verschnittreste etc. der verwendeten Baumaterialien zu erwarten. Die so erzeugten Abfälle und Wertstoffe sind im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen, bzw. nach Möglichkeit wieder in den Stoffkreislauf einzubringen.

In **betriebsbedingter** Hinsicht ist mit einem üblichen Anfall von Gewerbe- und Hausabfällen zu rechnen, die ebenfalls im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen, bzw. nach Möglichkeit wieder in den Stoffkreislauf einzubringen sind.

1.5.12 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es wird erwartet, dass zur Errichtung der geplanten baulichen Anlagen, sowie im Betrieb des vorgesehenen Einzelhandels nur Techniken und Stoffe eingesetzt werden, die den aktuellen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen. Außergewöhnliche Belastungen sind in bau-, anlage- und betriebsbedingter Hinsicht nicht zu erwarten.

1.5.13 Risikoabschätzung im Falle von Unfällen oder Katastrophen

Aufgrund der beabsichtigten Nutzung des Plangebietes sind weder durch vorhabenexterne Ereignisse, noch durch das Vorhaben selbst hervorgerufene Ereignisse erkennbar, die besondere Risiken durch Unfälle oder Katastrophen zur Folge hätten.

Insgesamt werden die **bau-, anlage- und betriebsbedingten** Risiken in dieser Hinsicht daher als gering bewertet.

1.5.14 Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Die aktuelle Flächennutzungsplanung des Marktes Wolnzach sieht derzeit im Umgriff der überplanten Fläche keine weiteren Planungen vor, die eine Risikokumulierung erwarten lassen. Das Risiko einer Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete wird daher in bau-, anlage- und betriebsbedingter Sicht allenfalls als gering bewertet.

1.5.15 Übersicht über die Eingriffserheblichkeit

Die Umweltwirkungen der Planung gegenüber dem jetzigen Zustand werden in der nachstehenden Tabelle zusammengefasst:

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen
Lebensräume für Tiere und Pflanzen	gering	gering	gering
Biologische Vielfalt	gering	gering	gering
Boden	mittel	mittel	gering
Fläche	mittel	mittel	gering
Wasser	gering	gering	gering
Klima/Luft	gering	gering	gering
Mensch und Gesundheit	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mittel	gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	gering – hoch (abhängig von möglicherweise vorhandenen Bodendenkmälern)		gering
Kultur- und sonstige Sachgüter	gering	gering	gering
Art und Menge an Emissionen und Verursachung von Belästigungen	gering	gering	gering
Risikoabschätzung im Falle von Unfällen oder Katastrophen	gering	gering	gering
Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	gering	gering	gering

1.6 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

(gem. §1a Abs. 3 BauGB)

Die Ermittlung des Eingriffs in Natur und Landschaft und der erforderlichen Ausgleichsflächen wird im Bebauungsplanverfahren vorgenommen, das separat durchgeführt wird.

1.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Begründung zur Flächennutzungsplanänderung und zum Bebauungsplan führt dazu folgendes aus:

„Die vorliegende Planung entspricht den Wünschen des Bauherren, im Gemeindebereich Niederlauterbach, den Gewerbebetrieb anzusiedeln. Planungsalternativen und die Verfügbarkeit von bereits bestehenden Gewerbeflächen wurden betrachtet und geprüft. Aufgrund der attraktiven Lage des vorliegenden

Plangebietes (Gute Anbindung zum Markt Wolnzach und Pfaffenhofen a.d. Ilm sowie Unmittelbare Nähe zur Bundesautobahn A 93 und A9) stehen Flächen mit vergleichbar günstigen Voraussetzungen und erforderlichen Voraussetzungen derzeit nicht zur Verfügung. Eine Verwirklichung des Vorhabens an anderer Stelle im Gemeindegebiet wird aus o. g. Gründen nicht für sinnvoll erachtet.“

Insbesondere bestehen keine Entwicklungsmöglichkeiten der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, durch Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung. Unter umfassender Abwägung sämtlicher Belange wurde daher die Entscheidung zur Überplanung der vorliegenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche getroffen.

1.8 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Der Markt Wolnzach ist nach Maßgabe des Entwicklungsgebots gem. § 8 Abs. 2 BauGB verpflichtet, die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung im Verfahren der Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Plangebiet umzusetzen. Erst durch diesen Bebauungsplan wird das Baurecht für die geplanten Vorhaben geschaffen.

Die Umsetzung der in diesem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen wird im Zuge der folgenden Baugenehmigungsverfahren durch den Markt Wolnzach sowie das Landratsamt Pfaffenhofen als Bauaufsichtsbehörde sichergestellt.

Die plangerechte Umsetzung der Bauvorhaben und Einhaltung der getroffenen Festsetzungen wird vom Markt Wolnzach und dem Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm überwacht.

Die Durchführung der vorgesehenen naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen wird durch den Markt Wolnzach im Rahmen der Führung des kommunalen Ökokontos überwacht.

1.9 Zusammenfassung

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt hat die vorliegende Flächennutzungsplanänderung im Wesentlichen die Umwandlung einer landwirtschaftlich genutzten Fläche in eine Gewerbegebietsfläche zur Folge. Ohne die vorgesehene Flächennutzungsplanänderung und die darauf aufbauende Aufstellung des Bebauungsplanes könnte die überplante Fläche bauplanungsrechtlich nicht für vorgesehenen Nutzungen herangezogen werden. Die vom Markt Wolnzach angestrebte Nutzung wäre nicht möglich und müsste an anderer Stelle entwickelt werden.

Die Umweltwirkungen gegenüber der bisherigen Nutzung liegen in einem Verlust an wenig wertvollem Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Zunahme der befestigten Flächen führt zu einer erhöhten Versiegelung des Bodens. Die geplanten Baumaßnahmen und baulichen Anlagen lassen nachteilige Auswirkungen auf das Grundwasser in nur geringer Erheblichkeit erwarten. Die geplanten baulichen Anlagen führen zu einer Veränderung des Orts- und Landschaftsbildes.

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes und der darauf aufbauenden Aufstellung eines Bebauungsplanes werden im Vergleich zum derzeitigen Zustand folgende Auswirkungen auf die Umwelt erwartet:

In bau-, anlage- und betriebsbedingter Hinsicht werden geringfügige Auswirkungen erwartet für die Schutzgüter

- Lebensräume für Tiere und Pflanzen
- Biologische Vielfalt
- Wasser
- Klima/Luft
- Mensch und Gesundheit

Für das Schutzgut „Boden“ und „Fläche“ werden mittlere bau- und anlagebedingte Auswirkungen und geringe betriebsbedingte Auswirkungen erwartet.

Für das Schutzgut „Landschaftsbild“ werden mittlere anlagebedingte Auswirkungen, sowie geringe bau- und betriebsbedingte Auswirkungen erwartet.

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden geringe baubedingte Auswirkungen erwartet.

Die **bau- und anlagebedingten** Auswirkungen können aufgrund möglicherweise vorhandener Bodendenkmäler noch nicht abschließend bewertet werden und werden vorläufig in der Spanne von gering bis hoch eingestuft (abhängig von möglicherweise vorhandenen Bodendenkmälern). Bei Vorfinden von Bodendenkmälern wird jedoch davon ausgegangen, dass ein bodenkmalenschutzgerechter Umgang damit sichergestellt ist und die nachteiligen Auswirkungen auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Risiken im Falle von Unfällen oder Katastrophen werden als gering bewertet.

Die Art und Menge an Emissionen und Verursachung von Belästigungen, sowie das Risiko einer Kumulierung der Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete wird in bau-, anlage- und betriebsbedingter Sicht ebenfalls als gering bewertet.

Das Planungskonzept zielt darauf ab, diese Auswirkungen auf die Umwelt weitestgehend auszugleichen:
Reduzierung der versiegelten Flächen durch weitestmögliche Verwendung wasserdurchlässiger Beläge, Rückhalt und gedrosselte Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers,
Festsetzungen im parallel aufzustellenden Bebauungsplan zur Lage, Höhenentwicklung und Gestaltung der Gebäude,
grünordnerische Maßnahmen zur Ein- und Durchgrünung des Baugebietes, zur Schaffung von Lebensräumen für Tier und Pflanzen, zur Erhöhung der biologischen Vielfalt und zur Verbesserung des Kleinklimas.

Der mit der Planung verbundene Eingriff in Natur und Landschaft wird auf einer geeigneten externen Ausgleichsfläche ausgeglichen.

Im Zuge der Planung wurden alternative Planungsmöglichkeiten geprüft. Insgesamt stehen im Gemeindebereich des Marktes Wolnzach derzeit keine Flächen mit vergleichbar günstigen Voraussetzungen zur Schaffung einer Baugebietsfläche für die vorgesehene Nutzung zur Verfügung.

Norbert Einödshofer
Landschaftsarchitekt Stadtplaner

Scheyern, 17.07.2025

Referenzliste der Quellen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Bayerischer Denkmal-Atlas / Online-Version der Bayerischen Denkmalliste

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) des Landkreises Pfaffenhofen a. d. Ilm (Stand Juli 2017)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Artenschutzkartierung Bayern TK 25 7335 Geisenfeld

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Biotopkartierung (Flachland) Bayern (Stand 01.10.2021)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: Bestimmungsschlüssel für geschützte Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§30-Schlüssel), April 2022

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT: UmweltAtlas Bayern – digitale Hydrogeologische Karte M 1:100.000 (dHK100) und Übersichtsbodenkarte Bayern M 1:25.000

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT:
Waldfunktionskartierung (über Geoportal Bayern / BayernAtlas, Stand 15.03.2021)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ:
Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.14)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR:
„Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Ein Leitfadens, Dezember 2021

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, LANDESENTWICKLUNG UND ENERGIE: Landesentwicklungsprogramm Bayern_(Stand 01.06.2023)

REGIONALER PLANUNGSVERBAND INGOLSTADT: Regionalplan der Region 10 – Regionalplan Ingolstadt (Stand 02/2024)

MARKT WOLNZACH: rechtswirksamer Flächennutzungsplan

BURKARD PFEIFFER DIPL.-BIOL. (UNIV.), ERLANGEN:
Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung, 27.11. 2023

BÜRO EICHENSEHER INGENIEURE GMBH
Entwässerungskonzept, 24.01.2025

BÜRO NICKOL & PARTNER, 82194 GRÖBENZELL
Bericht zur Baugrund- und orientierenden Schadstoffuntersuchung, 30.11.2023

BÜRO HENTSCHEL CONSULTING ING.-GMBH
Schalltechnische Untersuchung, 14.02.2025