



Stadt Bärnau

Landkreis Tirschenreuth

Bebauungsplan "Industriegebiet Am langen Rain" mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht



Vorentwurf vom 17.12.2020

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Stadt Bärnau
vertreten durch
den 1. Bürgermeister Alfred Stier

Marktplatz 1
95671 Bärnau

Planverfasser: **TB|MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: **Adrian Merdes**
Stadtplaner

Rainer Brahm
Landschaftsarchitekt

Planstand Vorentwurf vom 17.12.2020

Nürnberg, 12.01.2021
TB|MARKERT

Bärnau, 12.01.2021
Stadt Bärnau

Adrian Merdes

1. Bürgermeister Alfred Stier

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	6
A.1	Anlass und Erfordernis	6
A.2	Ziele und Zwecke	6
A.3	Verfahren	6
A.4	Ausgangssituation	7
A.4.1	Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile	7
A.4.2	Städtebauliche Bestandsanalyse	7
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	9
A.5.1	Übergeordnete Planungen	9
A.5.2	Baurecht	12
A.5.3	Naturschutzrecht	12
A.5.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	13
A.5.5	Wasserhaushalt	18
A.5.6	Immissionsschutz	18
A.5.7	Denkmalschutz	19
A.5.8	Baubeschränkungen	19
A.6	Planinhalt	20
A.6.1	Städtebauliche und grünordnerische Konzeption	20
A.6.2	Räumlicher Geltungsbereich	20
A.6.3	Art der baulichen Nutzung	20
A.6.4	Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen	21
A.6.5	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	22
A.6.6	Wasserhaushalt	22
A.6.7	Immissionsschutz	22
A.6.8	Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 BayBO	25
A.6.9	Abgrabungen und Aufschüttungen	25
A.6.10	Grünordnung	25
A.6.11	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	29
A.6.12	Erschließung, Ver- und Entsorgung	31
A.6.13	Flächenbilanz	32
A.7	Wesentliche Auswirkungen der Planung	32
A.7.1	Boden und Wasser	32
A.7.2	Verkehr und Lärm	32
B	Umweltbericht	34

B.1	Einleitung	34
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	34
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	34
B.2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	37
B.2.1	Schutzgut Fläche	37
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	38
B.2.3	Schutzgut Boden	38
B.2.4	Schutzgut Wasser	39
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	39
B.2.6	Schutzgut Landschaft	39
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
B.2.8	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	40
B.2.9	Wechselwirkungen	40
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	40
B.3.1	Wirkfaktoren	40
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	41
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	41
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	42
B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	42
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	43
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	43
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	43
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	43
B.3.10	Wechselwirkungen	44
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	45
B.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	45
B.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	45
B.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	45
B.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	46
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	46
B.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	46
B.5.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	47
B.5.4	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	47
B.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	47

B.7	Zusätzliche Angaben	48
B.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	48
B.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	48
B.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	49
B.7.4	Referenzliste mit Quellen	49
B.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	50
C	Rechtsgrundlagen	51
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	51
E	Abkürzungsverzeichnis	52
F	Verzeichnis der Anlagen	52

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

In der Stadt Bärnau besteht Nachfrage nach gewerblichem Bauland und Bestrebungen innerhalb im Flächennutzungsplan dargestellter Gewerbeflächen auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, Gemarkung Bärnau, einen Betrieb zur Herstellung von Holzfaserdämmplatten anzusiedeln. Angestrebt werden auch industrielle Anlagenteile unter anderem ein Heizwerk und eine Trocknungsanlage mit einer Anlagenhöhe von bis zu ca. 50 m. Zusätzlich sind Lagerhallen und Rangier- und Logistikbereiche vorgesehen.

Das Plangebiet ist gegenwärtig als Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB zu bewerten, somit besteht für die Errichtung von Gewerbe- bzw. Industriebebauung kein Baurecht. Um eine Bebauung des Plangebietes zu ermöglichen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

A.2 Ziele und Zwecke

Die Aufstellung des Bebauungsplanes verfolgt das Ziel den Wirtschaftsstandort Bärnau zu stärken und Arbeitsplätze zu schaffen. Ermöglicht werden soll eine gewerbliche bzw. industrielle Nutzung einer im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbefläche dargestellten Fläche. Dabei soll eine sachgerechte Staffelung von Industrie und Gewerbeflächen erfolgen, die einerseits die Unterbringung von Produktionsanlagen ermöglicht und andererseits die Verträglichkeit mit der umliegenden Bebauung gewährleistet. Weiterhin sollen zukünftige Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten vorgesehen werden.

Aufgrund der angestrebten Nutzung soll ein Industriegebiet (GI) festgelegt werden. Um eine verträgliche Nutzungsabfolge zum Hauptort zu ermöglichen, werden zusätzlich Teilflächen als Gewerbegebiet (GE) vorgesehen.

Durch geeignete gestalterische und grünordnerische Festsetzungen soll gewährleistet werden, dass sich das Baugebiet in das bestehende Orts- und Landschaftsbild einfügt.

A.3 Verfahren

Der Stadtrat der Stadt Bärnau hat in seiner Sitzung am 17.12.2020 beschlossen, den Bebauungsplan „Industriegebiet am langen Rain“ aufzustellen und die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB durchzuführen.

A.4 Ausgangssituation

A.4.1 Lage im Stadtgebiet und Eigentumsanteile

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt nördlich des Hauptortes Bärnau am Anschluss Staatsstraße ST 2172 / ST 2173 und umfasst die Flurstücke 1135, 1136, 1137, 1138, 1139 und Teilflächen von 1107/2, 1107/3, 1108/2, 1108/3, 1109/3, 1114/3, 1114/4, 1115/1, 1115, 1123/2, 1123/3, 1134, 1134/1, 1139/1, 1192 (Teilflächen der ST 2172) Gemarkung Bärnau und weist eine Fläche von etwa 12 ha auf. Zusätzlich werden die Flurstücke Nr. 1116, 1117 und 1118/2 mit einer Fläche von ca. 2 ha für erforderliche Regenrückhaltebecken einbezogen. Für den naturschutzfachlichen Ausgleich werden weitere Flächen einbezogen, die im Laufe des Verfahrens ergänzt werden. Die Grundstücke befinden sich im städtischen und zum Teil in privatem Besitz. Für die Anbindung werden Flächen der Staatsstraße einbezogen (Flächeneigentümer: Freistaat Bayern).

A.4.2 Städtebauliche Bestandsanalyse

A.4.2.1 Nutzungen

Das Bebauungsplangebiet wird bisher noch landwirtschaftlich als Acker genutzt. Die Ackerzahl liegt im Gebiet bei 27 bis 30. Erschlossen werden die Feldstücke von zwei Flurwegen im Norden und Süden, die direkt an die Staatsstraße 2172 angebunden sind. Die Flächen nördlich der Umfahrung werden überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Etwa 250 m südlich der Umfahrung von Bärnau liegt das Wohngebiet „Am Kellerweg“.

A.4.2.2 Verkehrserschließung

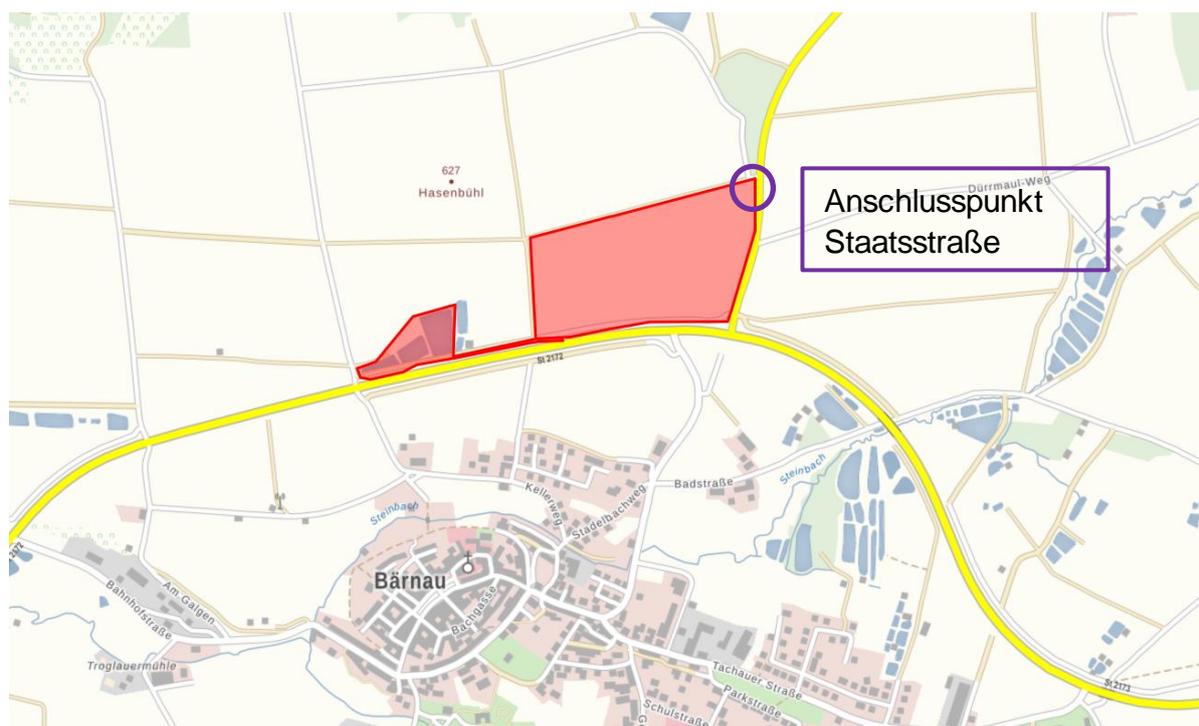


Abbildung 1: Lageplan Verkehrserschließung (© Daten: geoportal.bayern.de, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics; Zugriff 06.01.2021)

Die Anbindung des Plangebietes an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz kann an die die Staatsstraße 2172 erfolgen. An der Nordostecke des Plangebietes wird hierzu eine Einmündung vorgesehen.

A.4.2.3 Orts- und Landschaftsbild

Bärnau liegt nach Meyner-Schmidhüsen im Naturraum 401 „Vorderer Oberpfälzer Wald“. Den geologischen Untergrund der leicht gewellten Hügellandschaft bilden variskische Granite, Paragneise und Glimmerschiefer. Die daraus entstandenen, wenig ertragreichen Böden werden waldbaulich genutzt, während die ertragreicheren Standorte mit Braunerden ackerbaulich genutzt werden.

Die Tirschenreuther Waldnaab ist der Hauptvorfluter im Planungsraum und zusammen mit ihren Zuflüssen und Weiherketten prägendes Element in der Landschaft.

Die Umfahrung von Bärnau der St 2172 bzw. St 2173 bilden derzeit noch den nördlichen Abschluss des bebauten Bereichs von Bärnau.

A.4.2.4 Topographie

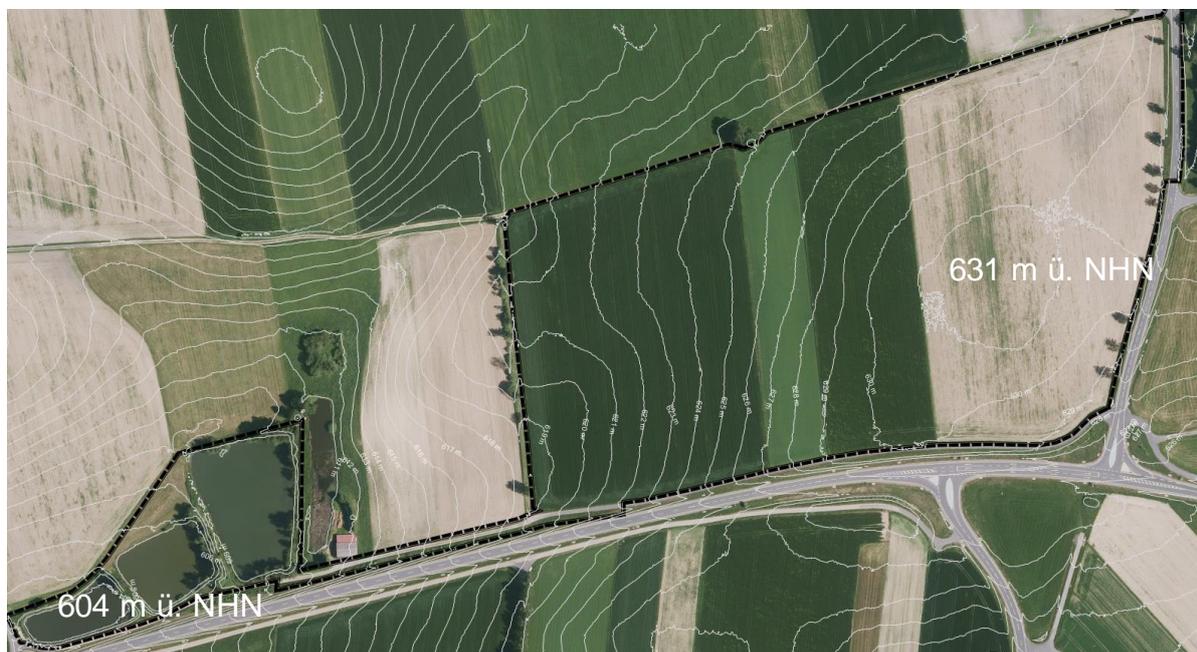


Abbildung 2: Lageplan mit Höhenlinien (Höhenunterschied der Höhenlinien: 1m) (Plangrundlage Digitales Orthofoto - DOP und Digitales Geländemodell – DGM © Bay. Vermessungsverwaltung 2020)

Das Planungsgebiet ist topographisch stark bewegt. Der höchste Geländepunkt liegt im Südwesten bei etwa 631 m ü. NHN und fällt in Richtung Westen im Gewerbe-/Industriegebiet auf etwa 619 m ü. NHN ab. Die tiefsten Punkte liegen im Bereich der geplanten Regenrückhaltung bei etwa 604 m ü. NHN.

A.4.2.5 Vegetation, Schutz- und Biotopfunktion

Das Planungsgebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist daher sehr struktural. Wenige Gehölzbestände an den Außenrändern des Bebauungsplangebietes sind die

einzigsten wertgebenden Biotopelemente. Sie liegen allerdings in den Beeinträchtigungsbereichen der Staatsstraßen und haben daher nur eine untergeordnete Biotopfunktion.

A.4.2.6 Kampfmittel und Altlasten

Informationen über Kampfmittel und Altlasten liegen nicht vor.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1 Übergeordnete Planungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2020 (LEP)

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern (Stand 01. Januar 2020) zu beachten.

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP:

- *In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potentiale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Ziels beizutragen [Z 1.1.1]*
- *Hierfür sollen insbesondere die Grundlagen für eine bedarfsgerechte Bereitstellung und Sicherung von Arbeitsplätzen [...] geschaffen oder erhalten werden. [G 1.1.1]*
- *Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten [Z 1.1.2]*
- *Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie Stärken ausgebaut werden. [G 1.4.1]*
- *Teilräume mit wirtschaftsstrukturellen oder sozioökonomischen Nachteilen sowie Teilräume, in denen eine nachteilige Entwicklung zu befürchten ist, werden unabhängig von der Festlegung als Verdichtungsraum oder ländlicher Raum als Teilräume mit besonderem Handlungsbedarf festgelegt [Z 2.2.3]*
- *Der ländliche Raum soll so entwickelt und geordnet werden, dass er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann, [...], er seine eigenständige Siedlungs- und Wirtschaftsstruktur bewahren kann [...]. [G 2.2.5]*
- *Flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen sollen unter Berücksichtigung der ortsspezifischen Gegebenheiten angewendet werden. [G 3.1]*
- *Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen. Ausnahmen sind zulässig, wenn [...]*

-ein großflächiger produzierender Betrieb mit einer Mindestgröße von 3 ha aus Gründen der Ortsbildgestaltung nicht angebunden werden kann,

-von Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden, [...]. [Z 3.3]

- Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden [G 5.1]

A.5.1.2 Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6)

Der zu berücksichtigende Regionalplan der Region Oberpfalz Nord vom 01. Februar 1989 mit seinen verbindlichen Änderungen (letzte Änderung: 27. Änderung in Kraft seit 01.06.2018), stellt das Stadtgebiet Bärnau als bevorzugt zu entwickelndes Kleinzentrum innerhalb des ländlichen Teilraumes, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll, dar.

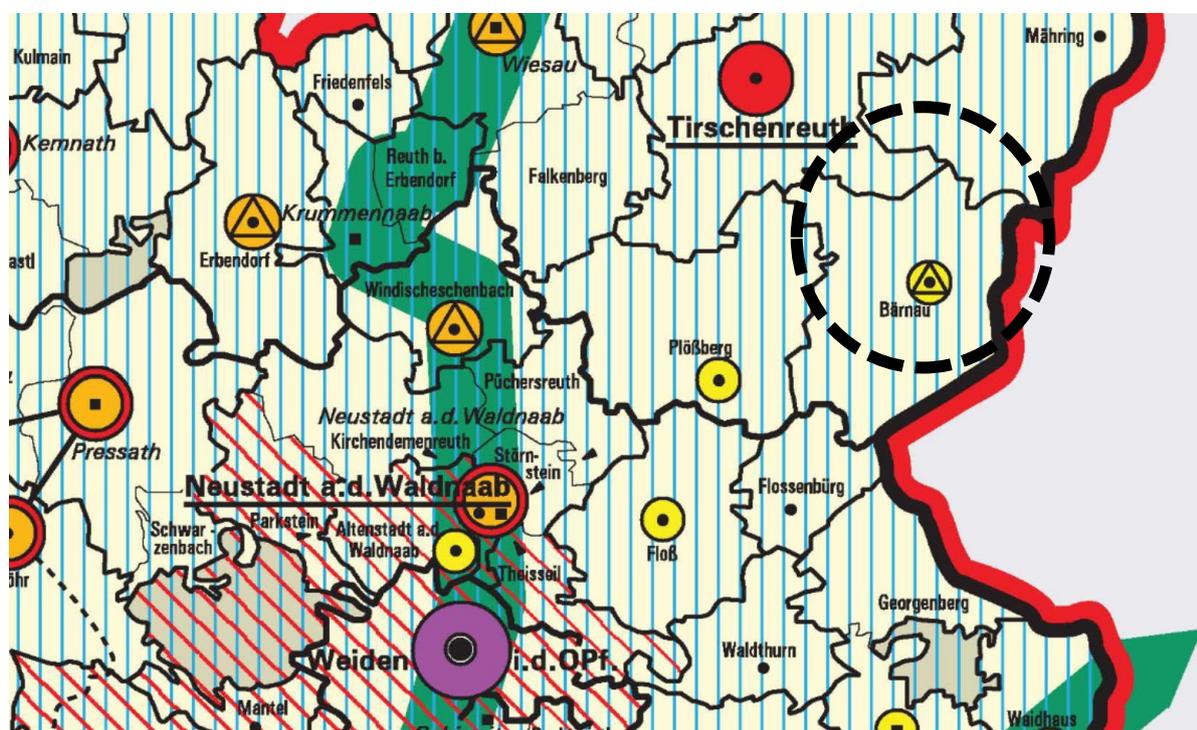


Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Region Oberpfalz Nord, Karte 1 Raumstruktur (2009), o. Maßstab

Folgende Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind für die vorliegende Planung relevant:

A I Übergeordnete Ziele

- 2 Die Wirtschaftskraft der Region soll insbesondere im Hinblick auf den verschärften Wettbewerb innerhalb des vereinten Deutschlands und der Europäischen Union sowie die neu aufgelebten Wirtschaftsbeziehungen mit den ost- und südosteuropäischen Staaten erhalten und gestärkt werden. Dabei soll angestrebt werden, das

vorhandene Entwicklungspotential, insbesondere die natürlichen Ressourcen, nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit zu nutzen. Ferner ist eine Regionalisierung der Märkte anzustreben.

- 3 Die Nachteile der Randlage zu den wichtigen Wirtschaftsräumen Bayerns, der Bundesrepublik Deutschland und der Europäischen Union sollen durch geeignete Maßnahmen, insbesondere verkehrlicher Art, weiter vermindert werden.

Die Möglichkeiten für eine verstärkte Zusammenarbeit mit den neuen Bundesländern, der Tschechischen Republik und anderen osteuropäischen Ländern sollen insbesondere auf den Gebieten der Wirtschaft, des Verkehrs, des Natur- und Umweltschutzes, der Erholung und des kulturellen Lebens genutzt werden.

A II Raumstruktur

2. Ökonomische Erfordernisse

- 2.5 In den Mittelbereichen Tirschenreuth und Waldsassen sowie in den zum Mittelbereich-Markredwitz/Wunsiedel (Region Oberfranken-Ost) gehörenden Nahbereichen Brand/Ebnath und Neusorg/Pullenreuth soll angestrebt werden

- die Erwerbsmöglichkeiten durch einen Ausbau der bestehenden Gewerbe- und Dienstleistungsstandorte sowie durch die Neuansiedlung von Produktions- und Dienstleistungsbetrieben mit qualifizierten Arbeitsplätzen zu verbessern, wobei auf eine Verbreiterung der Branchenstruktur hingewirkt und die Vorteile des Existenzgründerzentrums sowie der Einsatz moderner Kommunikationsmittel genutzt werden sollen [...]

B IV Wirtschaft

- 1.1 Im Standortwettbewerb um Investitionen, Innovationen und Fachkräfte soll die Region Oberpfalz-Nord als leistungsfähiger Wirtschaftsraum und attraktiver Lebens- und Arbeitsstandort gestärkt und weiterentwickelt werden. [...] (G)
- 1.2 Die dezentrale regionale Wirtschaftsstruktur mit einer gesunden Mischung aus Großunternehmen und leistungsfähigen, mittelständischen Betrieben sowie einem breiten Branchenspektrum soll erhalten und weiterentwickelt werden. (G)
- 1.3 Es soll darauf hingewirkt werden, dass die bestehenden Arbeitsplätze in der Region gesichert werden. Zudem sollen zusätzliche, möglichst wohnortnahe Arbeitsplätze durch Ansiedlung neuer Betriebe und insbesondere durch Stärkung bereits ansässiger Betriebe geschaffen werden. (G)

Westlich des Untersuchungsgebiets auf Flurnummer 1022 befindet sich eine Bereits im Ökoflächenkataster gemeldete Ausgleichsfläche.

Auf Fl.Nr. 1142 direkt innerhalb des Untersuchungsgebiet befindet sich eine zu erhaltende Gehölzgruppe mit Wegkreuz.

A.5.4 Artenschutzrechtliche Prüfung

Die Prüfung des speziellen Artenschutzes ist nach §§ 44 und § 67BNatSchG Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens. Sie hat das Ziel, die artenschutzrechtlichen Verbotbestände bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhang IV der FFH Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der Bauleitplanung ist zu klären, ob die Umsetzung des Bebauungsplanes nur unter Verletzung von artenschutzrechtlichen Vorschriften möglich wäre. In diesem Fall wäre der Plan nicht vollzugsfähig und damit nicht erforderlich i.S. des § 1 Abs. 3 BauGB.

A.5.4.1 Rechtliche Grundlagen

In der vorliegenden Unterlage werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

A.5.4.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Bayerisches Landesamt für Umwelt, Amtliche Biotopkartierung Bayern (Flachland)
- Online Datenabfrage LfU für den Landkreis Tirschenreuth Lebensraum „Grünland, Agrarlebensräume“.

A.5.4.3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die vom Vorhaben ausgehen und Beeinträchtigungen und Störungen der streng und europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

A.5.4.3.1 Baubedingte Wirkprozesse

Die baubedingten Wirkungen beschränken sich auf die Bauzeit des Gewerbe- und Industriegebietes und sind mit dem Abschluss der Baumaßnahmen beendet:

- Temporäre Flächeninanspruchnahme für Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, bauzeitliche Umfahrungen u.a.
- Temporäre Störungen in Form von Benachbarungs- und Immissionswirkungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen)
- Baubedingte Mortalität insbesondere für wenig mobile Arten oder Entwicklungsformen (z.B. Eier, nicht flügge Jungvögel). Dies wird durch entsprechende Vermeidungsmaßnahmen weitgehend verhindert.

A.5.4.3.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren

Die anlagenbedingten Wirkfaktoren des Bauvorhabens wirken dauerhaft auf Natur und Landschaft ein. Es sind vor allem folgende Faktoren:

- Flächenverlust und -veränderungen von Lebensräumen
- Barrierewirkungen

A.5.4.3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Folgende relevante betriebsbedingte Wirkfaktoren werden in Betracht genommen:

Durch Benachbarungs- und Immissionswirkungen bedingte Störungen (Schall, Erschütterung, Stoffeintrag, optische Störungen, Kollisionen durch Verkehr).

A.5.4.4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

A.5.4.4.1 Verbotstatbestände

Aus § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe sowie für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen, während der Planaufstellung nach § 33 BauGB und im Innenbereich nach § 34 BauGB bezüglich Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL und Europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot (s. Nr. 2.1 der Formblätter)

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten/ Standorten wildlebender Pflanzen und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von wildlebenden Tieren oder ihrer Entwicklungsformen bzw. Beschädigung oder Zerstörung von Exemplaren wildlebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsformen.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot (für mittelbare betriebsbedingte Auswirkungen, z.B. Kollisionsrisiko) (s. Nr. 2.2 der Formblätter)

Signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für Exemplare, der durch den Eingriff oder das Vorhaben betroffenen Arten

Die Verletzung oder Tötung von Tieren und die Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden sind, werden im Schädigungsverbot behandelt.

Störungsverbot (s. Nr. 2.3. der Formblätter)

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verstoß liegt nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

A.5.4.4.2 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden vorgesehen, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- zeitliche Beschränkung für die Baufeldräumung und die Beseitigung von Vegetationsbeständen vor Beginn der Brutzeit im April oder nach Aufzucht der Jungtiere ab Anfang August. Alternativ Nachweis vor Baubeginn, dass keine Vögel im Baufeld brüten.
- Durchführung von unvermeidbaren Gehölzrodungen gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG bzw. Art. 16 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG außerhalb der Brutzeit von Vögeln, d.h. in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- Umfassende Eingrünung des Baugebietes mit Heckenpflanzungen.
- Verwendung von „insektenfreundlicher“ LED-Beleuchtung mit einem warm-weißen Lichtspektrum (≤ 3.000 K Farbtemperatur).

A.5.4.4.3 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG)

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind für die Feldlerche erforderlich.

A.5.4.4.4 Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation

Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-Richtlinie sind für das Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen. Entsprechende Vorkommen sind aufgrund des Verbreitungsgebiets, der Standortverhältnisse und der Biotopausstattung im Plangebiet auszuschließen.

Bezüglich der **Tierarten des Anhangs IV a) der FFH-Richtlinie** kann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen innerhalb des Geltungsberichts und somit ein Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG aufgrund des erwarteten geringen zusätzlichen Verkehrsaufkommens für alle potenziell betroffenen Arten ausgeschlossen werden.

A.5.4.4.5 Übersicht der potenziell betroffenen Tierarten

Das artenschutzrechtlich relevante Artenspektrum für das geplante Vorhaben lässt sich ermitteln aufgrund des Verbreitungsgebiets in Bayern, der Lebensraumausstattung im Plangebiet, des Gefährdungsgrades der Arten und ihrer besonderen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber dem Planungsvorhaben. Es werden einzelne Arten und Artengruppen als potenziell betroffen eingestuft und andere als nicht relevant im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben bewertet.

Diese sog. Abschichtung und der Ausschluss nicht relevanter Arten wird auf der Grundlage der o.g. Datengrundlagen vorgenommen. Besondere Bedeutung kommt dabei der Einschätzung der Wirkungsempfindlichkeit der einzelnen Arten gegenüber dem Planungsvorhaben – hier v.a. gegenüber der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme – zu.

Die als planungsrelevant erfassten, vertieft zu prüfenden Arten werden im Sinne einer worst-case-Betrachtung – das heißt ohne detaillierte Erhebungen des Artenbestands – weiteren Prüfschritten unterzogen.

Säugetiere

Von den zu prüfenden Säugetierarten haben im vorliegenden Untersuchungsraum ausschließlich mehrere Fledermausarten ihr Verbreitungsgebiet. Die weiteren zu prüfenden Säugetierarten können aufgrund ihres Verbreitungsschwerpunktes ausgeschlossen werden.

Bevorzugte Habitate von Fledermäusen sind strukturreiche Landschaften mit einem Wechsel von Wäldern, Offenlandflächen und langsam fließenden Gewässern oder Stillgewässern. Jagdgebiete stellen vor allem insektenreiche Lufträume über Gewässern, an Waldrändern oder Wiesen dar. Als Sommer- oder Winterquartiere dienen je nach Fledermausart Dachstühle von Gebäuden, Fassadenverkleidungen oder Baumhöhlen. Zwischen ihren Quartieren und den Jagdhabitaten legen Fledermäuse oft mehrere Kilometer zurück.

Die Ackerfläche des Planungsvorhabens ist potenziell als Jagdraum geeignet. Es finden sich jedoch innerhalb des Gebietes keine geeigneten Strukturen für Quartiere.

Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben kann aufgrund der fehlenden Strukturen ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

Von den zu prüfenden Lurchen hat im Untersuchungsraum die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage). Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Laichgewässer vorhanden, jedoch sind in der Umgebung mehrere Weiher als potentielle

Laichgewässer vorhanden. Dem intensiv genutzten Bebauungsplangebiet wird nur eine äußerst geringe Bedeutung, am ehesten als Landlebensraum, unterstellt. Eingriffe in Gewässer finden nicht statt. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Lurche kann insgesamt mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Untersuchungsgebiet bietet mit seinen landwirtschaftlichen Flächen und den Gehölzbeständen im Randbereich grundsätzlich Lebensraum für verschiedene sog. „Allerweltsarten“ wie Amsel, Buchfink, Grünfink, Kohlmeise, Zilpzalp, Rabenkrähen u.a. Diese Arten weisen eine geringe projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit auf, so dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Sie werden als eingriffsunempfindlich abgeschichtet, weil die Arten weit verbreitet sind und auf Grund ihrer Lebensraumsprüche eine große ökologische Plastizität aufweisen und ferner diese Arten zwar möglicherweise im Wirkraum als Nahrungsgäste oder Brutvögel vorkommen könnten, die Fläche allerdings durch die Bauleitplanung ihre Funktion für diese Arten nicht gänzlich verliert, bzw. die Arten in ihren Lebensraumsprüchen so unspezifisch sind, dass sie im Umfeld des Wirkraumes noch genügend Ersatzlebensraum finden.

Das Vorkommen von **Vogelarten der Gehölzbestände** kann in der Umgebung nicht völlig ausgeschlossen werden, da für diese Arten geeignete Lebensstätten z.B. am Westrand des Gebiets vorhanden sind. Diese Bestände bleiben jedoch erhalten. Eine direkte Betroffenheit von Gehölzbrütern wie Neuntöter oder Dorngrasmücke ist damit mit großer Sicherheit auszuschließen.

Brutvögel der niedrigen Vegetationsstrukturen (Brombeergebüsch, Staudenbereiche, Grasbulle) wie z.B. die Goldammer, finden auf den Grundstücken keine geeigneten Brutplätze bzw. sind ständigen Störungen durch Bewegungsunruhe und Verkehr ausgesetzt.

Das Vorkommen von **Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft** (z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Goldammer, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der bestehenden hohen Verkehrsbelastung auf den vorbeiführenden Staatsstraßen unwahrscheinlich, aber nicht auszuschließen.

Der nördlich angrenzende Bereich mit seinen weitläufigen, intensiv genutzten Ackerflächen stellt hingegen ein geeignetes Habitat für o.g. Offenlandarten dar. Mit der Bebauung des Bebauungsplangebietes gehen ggf. einzelne potenzielle Brutplätze sowie Nahrungshabitate im Bereich der Acker- und Wiesenflächen unwiederbringlich verloren, da die relevanten Vogelarten, die direkt an die Bebauung angrenzenden Bereiche aufgrund der sog. Kulissenwirkung meiden.

Derzeit ist von einer Relevanz des Planungsvorhabens für die **Feldlerche** auszugehen. Die Feldlerche ist in Bayern gefährdet und nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG eine besonders geschützte Art. Daher sollten einerseits alle Vorkehrungen getroffen werden, um den Erhaltungszustand der Art nicht zu verschlechtern; andererseits müssen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötung) und 3 (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) BNatSchG vermieden werden.

Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) brütet vor allem in der offenen Feldflur, auf Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, also dort, wo zu Beginn der Brutzeit die Vegetation

niedrig und lückenhaft ist. Ab Juli ist eine Bevorzugung von Hackfrucht- und Maisäckern zu beobachten.

Anders als die Haubenlerche meidet die Feldlerche hohe Vertikalstrukturen wie etwa Gebäude und hält davon 60 bis 300 m Abstand, vermutlich weil im Bereich dieser Strukturen der Druck von Greifvögeln oder Rabenkrähen höher ist. Als wesentliche Ursache für den Rückgang der Feldlerchen gilt ein zu geringer Bruterfolg als Folge eines veränderten Ackerbaus mit großflächigen, schnell und dicht aufwachsenden Wintergetreidebeständen.

Ein Brutrevier der Feldlerche im Bebauungsplangebiet ist vermutlich allenfalls am Rand des geplanten Geltungsbereichs, also mit einem gewissen Abstand zu den Straßen möglich. In den weiter nördlich angrenzenden Flächen sind weitere Brutplätze wahrscheinlich. Zur Prüfung einer Betroffenheit wird das Plangebiet im Frühjahr hinsichtlich vorhandener Reviere untersucht. Aufgrund des Meideverhaltens wird derzeit davon ausgegangen, dass Maßnahmen für etwa zwei Brutpaare zu treffen sind.

A.5.4.5 Zusammenfassung

Die Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Gewerbe-/Industriegebiet Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Es müssen Maßnahmen zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion vorgesehen werden. Diese CEF-Maßnahmen für die Feldlerche können nur auf Flächen mit einem ausreichend großen Abstand zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen durchgeführt werden. Es wird offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont benötigt. Der Abstand zu Einzelbäumen muss mindestens 50 m und zu Waldflächen 150 m betragen. Frequentierte Feldwege oder Freileitungen sollten 100 m entfernt sein.

Um die CEF-Fläche zu einem geeigneten Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche zu entwickeln, muss eine felderchenfreundliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen initiiert und etabliert werden. Hierzu eignet sich z.B. die Anlage von Feldlerchenfenstern mit einer Größe von etwa 16 bis 24 m², bei gleichzeitiger Anlage von Blühstreifen. Es sind drei bis sechs Lerchenfenster je Hektar anzulegen, wobei die Anordnung auf der Fläche zufällig sein kann. Der Abstand zum Feldrand sollte jedoch mindestens 25 m betragen. Es sind 2-4 Lerchenfenster pro zu kompensierendem Revier vorzusehen.

A.5.5 Wasserhaushalt

Im Geltungsbereich und der näheren Umgebung sind keine Trinkwasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder wassersensible Bereiche verzeichnet. Hauptvorfluter im Gebiet ist die Tirschenreuther Waldnaab mit ihren Zuflüssen „Steinbach“, südlich und dem Heiligenbach nördlich des Planungsgebietes.

Über die Höhe des Grundwassers liegen derzeit keine Erkenntnisse vor.

A.5.6 Immissionsschutz

Im Plangebiet treten derzeit verschiedene Immissionen im Rahmen der ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung sowie durch den Straßenverkehr auf.

Schalltechnische Untersuchungen wurden von ab Consultants aus Vohenstrauß erarbeitet. Das Gutachten liegt der vorliegenden Begründung als Anlage bei, die vorgeschlagenen Festlegungen sind in die Festsetzungen des Bebauungsplanes eingearbeitet. Für das Planungsgebiet festgelegt werden Emissionskontingente und Richtungssektoren für Gewerbelärm gemäß DIN 45691 sowie Schallschutzmaßnahmen zur Abschirmung.

Darüber hinaus können durch Gewerbe- und Industriebetriebe Emissionen in Form von Geruch und Luftverunreinigungen ausgelöst werden. Im Rahmen der Genehmigungsplanung (BImSchG) ist nachzuweisen, dass die einschlägigen Grenzwerte etwa der Geruchsstundenhäufigkeit an den nächsten Immissionsorten eingehalten werden. Festlegungen im Bebauungsplan werden hierzu nicht getroffen.

A.5.7 Denkmalschutz

Im Umgriff des Bebauungsplanes bestehen keine Baudenkmäler. Bodendenkmäler sind ebenfalls nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.5.8 Baubeschränkungen

Entlang der Staatsstraße St 2172 verläuft eine Anbauverbotszone von 20 m gem. Art. 23 BayStrWG (Eingetragen in die Planzeichnung).

Im Einmündungsbereich zur Staatsstraße ist darüber hinaus ein Sichtdreieck gem. Art. 26 BayStrWG freizuhalten.

A.6 Planinhalt

A.6.1 Städtebauliche und grünordnerische Konzeption

Der Konzeption liegt eine Zonierung des Plangebietes zu Grunde, in der unterschiedliche Bereiche für Produktion (verbunden mit stärkeren Emissionen), Bereiche für Hallen sowie Zufahrts- und Logistikbereiche gebildet werden. Die Staffelung der Bereiche erfolgt sowohl durch die zulässige Nutzung als auch durch die zulässige Höhe baulicher Anlagen. Die Produktionsbereiche (Industriegebiete) sind nordwestlich situiert und der nächstgelegenen Wohnbebauung abgewandt. Hier sollen innerhalb des Gebietes die höchsten und stärksten emittierenden Betriebe bzw. Anlagen situiert werden. Südlich werden Bereiche (Gewerbegebiete) für weniger stark emittierende Betriebe und Anlagen/Gebäude, wie beispielsweise Lagerhallen, vorgesehen. Der Bereich dient gleichzeitig zur Abschirmung der Produktionsbereiche. Im Nordosten liegt die geplante Zufahrt des Gebietes, hier sind daher Bereiche für die An- und Ablieferung bzw. Logistik vorgesehen (Gewerbegebiet). In den Gewerbegebieten erfolgt eine stärkere Begrenzung der Bauhöhen.

Die grünordnerische Konzeption sieht zum einen die umlaufende Eingrünung des Gebietes vor, um die Auswirkungen auf Landschaftsbild zu begrenzen und zum anderen soll innerhalb der Fläche durch ein festgelegtes Pflanzmaß eine Durchgrünung gewährleistet werden.

A.6.2 Räumlicher Geltungsbereich

Das Plangebiet des Bebauungsplans liegt nördlich des Hauptortes Bärnau am Anschluss Staatsstraße ST 2172 / ST 2173 und umfasst die Flurstücke 1135, 1136, 1137, 1138, 1139 und Teilflächen von 1107/2, 1107/3, 1108/2, 1108/3, 1109/3, 1114/3, 1114/4, 1115/1, 1115, 1134, 1134/1; 1192 (Teilflächen der ST 2172) Gemarkung Bärnau und weist eine Fläche von etwa 12 ha auf. Zusätzlich werden die Flurstücke Nr. 1116, 1117 und 1118/2 mit einer Fläche von ca. 2 ha für erforderliche Regenrückhaltebecken einbezogen. Für den naturschutzfachlichen Ausgleich werden weitere Flächen einbezogen, die im Laufe des Verfahrens ergänzt werden.

A.6.3 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend des geplanten Charakters des Baugebietes, der maßgeblich durch verarbeitende und produzierende Gewerbe geprägt sein soll, werden Industriegebiete nach § 9 BauNVO in Kombination mit Gewerbegebieten nach § 8 BauNVO festgesetzt. Die Gebiete werden in Teilflächen gegliedert und mittels Festsetzung einer Geräuschkontingentierung für einige Teilflächen emissionsbeschränkt, um gesunde Wohn- und Lebensverhältnisse im angrenzenden Baugebiet „Am Kellerweg“ zu gewährleisten. Es werden somit Gewerbegebiete (GE), eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe), Industriegebiete (GI) sowie eingeschränkte Industriegebiete (Gle) festgesetzt.



Abbildung 5: Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanes (Plangrundlage Digitale Flurkarte © Bay. Vermessungsverwaltung 2020)

In sämtlichen Industriegebieten werden die nach § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und im gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausgeschlossen, da diese Nutzungen nicht dem gemeindlichen Planungszielen entsprechen. Gleiches gilt für sämtliche Gewerbegebiete, hier werden die nach § 9 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und im gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke sowie Vergnügungsstätten ausgeschlossen.

Um die Entwicklung einer unzulässigen Einzelhandelsagglomeration zu verhindern, werden im Bebauungsplan für sämtliche Gewerbe- und Industriegebiete die Errichtung von Einzelhandelsbetrieben ausgeschlossen.

A.6.4 Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

Die zulässige Grundflächenzahl wird für sämtliche Industrie- und Gewerbegebiete mit 80 vom 100 (GRZ 0,8) festgesetzt. Dies entspricht den Obergrenzen für Industrie- und Gewerbegebiete gem. § 17 Abs. 1 BauNVO. Somit wird eine flächensparende bauliche Ausnutzbarkeit der Flächen für Gewerbebetriebe ermöglicht, die dennoch eine lockere Bebauung mit einer guten Ein- und Durchgrünung der Gewerbeflächen zulässt.

Die Höhe baulicher Anlagen wird durch eine festgesetzte Oberkante über der Geländeoberfläche festgesetzt und ist zwischen den Industriegebieten mit einer maximalen Höhe von 50 m und den Gewerbegebieten mit einer maximalen Höhe von 30 m gestaffelt. Zur bestehenden Wohnbebauung hin wird dementsprechend eine niedrigere Bebauung vorgelagert. Für die Industriegebiete wird eine größere Bauhöhe vorgesehen, um Produktionsanlagen einschließlich ggf. erforderlicher Aufbauten unterbringen zu können. Für die Gewerbegebiete sollen Hallenbaukörper ermöglicht werden, die mit 30 m maximaler Oberkante flexibel bebaut werden können.

Die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen darf durch untergeordnete Anlagen (Antenne, Aufzugsüberfahrten, Lüftungsanlagen u.ä.) und erforderliche Kamine überschritten werden.

Die festgesetzte Oberkante bezieht sich vorläufig auf das zukünftige Gelände. Aufgrund der Bewegung in der Geländetopografie, wird im Rahmen der Erschließungsplanung eine Geländemodellierung vorgesehen. Im Laufe des Verfahrens wird die Bezugshöhe daher noch konkretisiert.

A.6.5 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

In den Industrie- und Gewerbegebieten werden die überbaubaren Flächen mittels Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Die Abstandsflächen gemäß Art. 6 BayBO sind einzuhalten; Art. 6 Abs. 5 Satz 3 BayBO findet keine Anwendung. Die Baugrenzen gelten auch unterirdisch.

A.6.6 Wasserhaushalt

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser ist, soweit möglich, auf dem Grundstück zu versickern und darüber hinaus dem im Plangebiet festgesetzten Regenrückhaltebecken zuzuführen. Die Regenrückhaltung ist innerhalb des Geltungsbereiches auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 1116, 1117 und 1118/2 vorgesehen. Die erforderlichen Beckengrößen sind entsprechen einer hydrotechnischen Berechnung im Rahmen der Erschließungsplanung der jeweiligen Betriebsgrundstücke zu bestimmen.

A.6.7 Immissionsschutz

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 1961_0 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH, vom 10.01.2021 angefertigt, um die Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten quantifizieren zu können. Die Schalltechnischen Untersuchungen liegen der vorliegenden Begründung als Anlage bei. Die Ergebnisse der Untersuchung werden im nachfolgenden dargelegt.

Um an den, dem Plangebiet benachbarten Immissionsorten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können und um den Festsetzungen des Bebauungsplanes zu genügen, wurde eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen zur Festlegung der maximal zulässigen Lärmimmissionen aus den eingeschränkten Industrie- und Gewerbegebietsflächen durchgeführt.

A.6.7.1 Anlagenlärm

Innerhalb des Plangebietes werden Industrie- und Gewerbegebietsflächen ausgewiesen. Im nordwestlichen Teil des Plangebietes sind dies mit den Teilflächen 3 bis 6 Industriegebietsflächen. Im südlichen Teil werden mit den Teilflächen 1, 2 sowie 7 und 8 Gewerbegebietsflächen festgesetzt.

Um, an dem Plangebiet benachbarten Immissionsorten gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten zu können sowie die bestehenden Betriebe nicht im Bestand zu gefährden wurde für die Teilflächen 2, 3 und 5 bis 8 eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen zur Festlegung der maximal zulässigen Lärmimmissionen aus den eingeschränkten Industrie- und Gewerbegebietsflächen durchgeführt.

Für die Teilfläche 1 (GE-Gebiet) wurde kein Kontingent festgesetzt. Der Beitrag der Teilfläche 1 an der Summe der Lärmimmissionen an den Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes wurde bei den Berechnungen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 1961_0 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 65 \text{ dB/m}^2$, entsprechend des sicherheitshalber um 5 dB erhöhten Pegels, der entsprechend der Norm DIN 18005-1:2002-07, Punkt 5.2.3 für Gewerbegebiete anzusetzen ist, wenn die Art der unterzubringenden Anlagen noch nicht bekannt ist, zu berücksichtigen ist.

Für die Teilfläche 4 (GI-Gebiet) wurde ebenfalls kein Kontingent festgesetzt. Hier wurde analog zum, bei der Teilfläche 1 angewandten Verfahren vorgegangen und mit $L_{WA} = 70 \text{ dB/m}^2$ ein Pegel angesetzt, der sicherheitshalber um 5 dB über dem Pegel liegt, der für Industriegebiete anzusetzen ist, wenn die Art der unterzubringenden Anlagen noch nicht bekannt ist.

Um sicherzustellen, dass das Planungsziel nicht verfehlt wird und die Summe der Lärmimmissionen aus dem Plangebiet nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten in der Umgebung führt, wurde eine aktive Lärmschutzeinrichtung mit einer Mindesthöhe von $H = 6,0 \text{ m}$ über Gelände festgesetzt, welche in erster Linie die Lärmimmissionen aus den beiden unkontingentierten Teilflächen 1 und 4 abschirmt, jedoch auch für die weiteren Teilflächen im Plangebiet wirksam wird.

Mit den festgesetzten konkreten Lärmschutzmaßnahmen (Lärmschutzeinrichtung, Kontingentierung) ist zudem sichergestellt, dass im Bereich zwischen dem bestehenden allgemeinen Wohngebiet "Am Kellerberg" und dem Plangebiet Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes möglich ist, da im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 1961_0 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH entsprechende Reserven berücksichtigt wurden.

Innerhalb des Plangebietes sollte grundsätzlich sollte die Bebauung auf der eingeschränkten Industrie- und Gewerbegebietsflächen so strukturiert werden, dass sich nach Süden eine deutliche Abschirmung ergibt.

Nachfolgend sind die, für die kontingentierten Industrie- und Gewerbegebietsflächen festgesetzten Emissionskontingente und deren Reduzierung zur Nachtzeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) angegeben:

Fläche	$L_{EK,Tag}$	Reduzierung nachts
Teilfläche 2 (GEe)	65	20
Teilfläche 3 (Gle)	68	23
Teilfläche 5 (Gle)	70	18
Teilfläche 6 (Gle)	65	20
Teilfläche 7 (GEe)	65	20
Teilfläche 8 (GEe)	65	20

 Tabelle 1: Emissionskontingente (L_{EK})

Für die Richtungssektoren A bis H mit Ausnahme des in Richtung des südwestlich gelegenen allgemeinen Wohngebietes orientierten Richtungssektors C erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK,ZUS,k}$:

Abgrenzung Sektor				Zusatzkontingent		
Bezugspunkte UTM32 (EPSG:25832)				$L_{EK,ZUS,k, Tag}$ dB(A)	$L_{EK,ZUS,k, Nacht}$ dB(A)	
	Anfang		Ende			
	RW	HW	RW	HW		
Bezugspunkt	747210,811	5524026,94				
A	747419,15	5524195,40	747380,60	5523910,00	5	9
B	747380,60	5523910,00	747211,72	5523894,34	1	0
C	747211,72	5523894,34	747123,71	5523875,85	0	0
D	747123,71	5523875,85	746985,25	5523966,96	5	2
E	746985,25	5523966,96	747095,86	5524098,67	5	10
F	747095,86	5524098,67	747169,00	5524119,94	5	13
G	747169,00	5524119,94	747271,54	5524154,26	5	8
H	747271,54	5524154,26	747419,15	5524195,40	5	5

Tabelle 2: Zusatzkontingente

RW: Rechtswert

HW: Hochwert Zählrichtung im Uhrzeigersinn

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt dabei nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) der Norm für die Immissionsorte innerhalb der in der Tabelle genannten Richtungssektoren $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist. Die Relevanzgrenze aus DIN 45691:2006-12 ist zu beachten.

Die im Plangebiet festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen sind gem. § 9 Abs. 2 BauGB erst dann zulässig, wenn entlang der, in der Planzeichnung mit ■■■■■■ gekennzeichneten Linie eine Lärmschutzeinrichtung (Wand/Wall) mit einer Mindesthöhe von 6,0 m über der Bezugshöhe der Planfläche von H = 628 m über NHN (Normalhöhennull) lückenlos in gesamter Länge und Höhe errichtet wurde. Aus diesem Grund und lagebedingt entfaltet sich Wirksamkeit der Lärmschutzeinrichtung in alle Richtungen. Daher ist zusätzlich zu den o. a. Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691:2006-12 die abschirmende Wirkung der festgesetzten Lärmschutzeinrichtung entsprechend des Verfahrens der VDI-Vorschrift "VDI 2720 Blatt 1:1997-03, Schallschutz durch Abschirmung im Freien", Punkt 3 zu berücksichtigen. Schallabsorbierende Schirmoberflächen sowie weitere, auf dem Ausbreitungsweg pegelmindernde Größen dürfen nicht berücksichtigt werden.

A.6.7.2 Verkehrslärm

Maßnahmenrelevante Verkehrslärmeinwirkungen aus der südlich und östlich des Plangebietes verlaufenden der Staatsstraßen St 2172 und St 2173 ergeben sich innerhalb des Plangebietes nicht, da die Orientierungswerte der aus dem Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987 nicht überschritten werden.

Durch die Erhöhung des Verkehrsaufkommens auf den Staatsstraßen St 2172 und St 2173 ergibt sich an den bestehenden Immissionsorten in der Umgebung des Plangebietes keine Maßnahmenrelevanz, da die hilfsweise heranziehbareren Kriterien für die wesentliche Änderung eines Verkehrsweges gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen um mehr als 2,1 dB) nicht erfüllt werden.

A.6.8 Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 BayBO Werbeanlagen

Flächen von Werbeanlagen dürfen je Fassadenfläche insgesamt maximal 10 % betragen. Werbeanlagen an Gebäuden sind so anzubringen, dass sie die Kanten der Gebäude nicht überragen. Auf Dächern sind freistehende oder auf der Dachfläche aufliegende Werbeanlagen nicht zulässig. Unzulässig sind Werbeanlagen mit Blink- bzw. Wechselbelichtung sowie Lichtwerbung in grellen Farben. Im Zufahrtbereich ist eine Hinweistafel bis zu einer Höhe von 4,0 m zulässig. Die Hinweistafel darf eine Größe von 6 m² Ansichtsfläche nicht überschreiten. Außerhalb der überbaubaren Grundstückflächen sind drei Fahnenmasten bis 8,0 m Höhe zulässig.

A.6.9 Abgrabungen und Aufschüttungen

Grundsätzlich sollen Aufschüttungen und Abgrabungen auf ein Minimum begrenzt werden. Durch die starke Geländebewegung, ist allerdings eine Modellierung erforderlich, um große Hallenbaukörper errichten zu können und in den Produktionsablauf einzubinden. Zugelassen werden daher Geländeänderungen (Aufschüttungen und Abgrabungen) bis zu 10 Metern.

A.6.10 Grünordnung

A.6.10.1 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Durch die Anpflanzung von Gehölzen sollen negative Effekte auf den Naturhaushalt und die Landschaft verringert werden. Dank der Gehölzvegetation können in Siedlungsbereichen bodennahe Temperaturextreme durch das schattenspendende Laubdach gemildert und Luftschadstoffe durch die Filterfunktion der Blätter gebunden werden. Durch die Gehölze werden Strukturen geschaffen, die sich nicht nur positiv auf das Ortsbild auswirken, sondern auch als Vernetzungselemente und Lebensräume für Pflanzen und Tiere dienen. Gehölzpflanzungen sind daher als Maßnahme zur Verminderung von Eingriffsfolgen besonders geeignet.

Die Gehölze am Rand des Geltungsbereiches sind dauerhaft zu erhalten, während der Baumaßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen und ggf. bei Ausfall zu ersetzen.

Nicht zwingend zu fällende Bäume sind dauerhaft zu erhalten. Zur Erhaltung der vorhandenen Bäume ist die Bodenfläche unter dem Kronentraufbereich zuzüglich 1,50 m von jeglicher Beeinträchtigung freizuhalten.

In Bereichen, in denen die Bauarbeiten bis unmittelbar an den Wurzel- und/oder Kronenbereich der Bäume heranreichen, sind vor Beginn der Bauarbeiten einzelfallbezogene Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit einer Fachperson festzulegen.

Folgende Maßnahmen sind umzusetzen, um die Gehölze während der Baumaßnahmen zu schützen:

- Kappungen der Baumkronen sind unzulässig.
- Während der Baumaßnahmen ist um betroffene Bäume ein fester, mindestens 2,0 m hoher Baumschutzzaun mit einem Abstand von mindestens 1,5 m von der Kronentraufe aufzustellen. Der Kronentraufbereich ist der Bodenbereich, der durch die Krone des Baumes überschattet wird.
- Der Schutzbereich innerhalb des Zaunes ist von jeglichem Lagern von Baumaterialien, Befahren und Abgrabungen etc. freizuhalten. Es dürfen keine Abgrabungen im Kronentraufbereich der Bäume vorgenommen werden.
- Bei Grabungen im Umfeld der Bäume ist auf den Wurzelerhalt zu achten. Gegebenenfalls müssen vor Beginn der Grabungsarbeiten Wurzeln von einer Fachfirma sauber durchtrennt und fachgerecht versorgt werden.
- Zum Schutz der Wurzeln ist ein Wurzelvorhang zu errichten. Dieser ist so auszubilden, dass sämtliche eingebrachte Materialien nach Abschluss der Baumaßnahmen im Boden verbleiben können. Fundamente im Wurzelbereich sind unzulässig.

Innerhalb der als „Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern“ festgesetzten Fläche sind auf mindestens 60% der Fläche Bäume und Sträucher zu pflanzen. Zwischen Bäumen ist ein Pflanzabstand von mind. 10-12 m sowie zwischen Sträuchern von mind. 1 m einzuhalten, wobei eine Pflanzung in Gruppen möglich ist. Die anzupflanzenden Gehölze sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und im Falle eines Ausfalls gleichwertig zu ersetzen. Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereiche sind mit einer Gras-/Kräutermischung anzusäen und extensiv zu bewirtschaften. Für die Ansaat ist autochthones Saatgut zu verwenden.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind spätestens in der nächsten Pflanzperiode nach Fertigstellung der Bebauung umzusetzen, sodass die Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild möglichst zeitnah minimiert und ausgeglichen werden.

Für die Pflanzmaßnahmen sind standortgerechte, heimische Gehölze der Artenliste aus dem Herkunftsgebiet Nr. 3 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ zu verwenden. Die Mindestpflanzqualität entspricht den Vorgaben der Artenliste.

Nicht überbaute Flächen der bebauten Grundstücke sind bis auf Erschließungs- und Stellplatzflächen als Wiesen-, Rasen- oder Bodendeckerflächen mit Einsaat von Gräsern und Kräutern oder mit standortgerechten Stauden oder Gehölzen anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

Zwischen Baumstandorten und Versorgungsleitungen ist gemäß DVGW Regelwerk Arbeitsblatt GW 125 „Baumpflanzungen im Bereich unterirdischer Versorgungsleitungen“ ein Abstand von 2,5 m einzuhalten.

Bei Baumpflanzungen im Näherungsbereich von Telekommunikationslinien ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßenbau und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

Bodenschutz

Für notwendige Verfüllungsmaßnahmen und Geländemodellierungen ist ausschließlich unbelastetes Bodenmaterial zu verwenden. Der Einsatz von Recyclingbaustoffen und belastetem Bodenaushub ist vorher mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde abzustimmen. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Änderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und wieder zu verwerten.

A.6.10.2 Artenliste

A) Bäume

I. Wuchsklasse

(Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 18-20 cm)

Herkunftsgebiet 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland

<i>Acer platanoides</i>	<i>Spitzahorn</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i>	<i>Bergahorn</i>
<i>Betula pendula</i>	<i>Weiß-Birke</i>
<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Rotbuche</i>
<i>Juglans regia</i>	<i>Walnuss</i>
<i>Populus x canescens</i>	<i>Grau-Pappel</i>
<i>Populus nigra</i>	<i>Schwarz-Pappel</i>
<i>Populus tremula</i>	<i>Zitter-Pappel</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Trauben-Eiche</i>
<i>Quercus robur</i>	<i>Stieleiche</i>
<i>Tilia cordata</i>	<i>Winterlinde</i>
<i>Tilia platyphyllos</i>	<i>Sommerlinde</i>
<i>Ulmus glabra</i>	<i>Ulme</i>

II. Wuchsklasse

(Mindestpflanzqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt; Stammumfang: 16-18 cm)

Herkunftsgebiet 5.1 Süddeutsches Hügel- und Bergland

<i>Acer campestre</i>	<i>Feld-Ahorn</i>
<i>Alnus glutinosa</i>	<i>Schwarz-Erle</i>
<i>Carpinus betulus</i>	<i>Hainbuche</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Eingrifflicher Weißdorn</i>
<i>Crataegus oxyacantha</i>	<i>Zweigrifflicher Weißdorn</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Wildapfel</i>
<i>Prunus avium</i>	<i>Vogelkirsche</i>
<i>Pyrus pyraster</i>	<i>Wildbirne</i>

<i>Sorbus aria</i>	<i>Echte Mehlbeere</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Eberesche</i>
<i>Sorbus domestica</i>	<i>Speierling</i>
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Elsbeere</i>

III. Bäume für Straßenräume/Stellplatzbegrünung

<i>Acer campestre</i> „Elsrijk“	<i>Feldahorn</i> Sorte „Elsrijk“
<i>Aesculus carnea</i> „Briotii“	<i>Rotblühende Roßkastanie</i>
<i>Gleditsia triacanthos</i> „Inermis“	<i>Christusdorn</i>
<i>Quercus robur</i> „Fastigiata“	<i>Säulen-Eiche</i>
<i>Robinia pseudoacacia</i> „Unifoliola“	<i>Robinie</i>
<i>Sophora japonica</i>	<i>Schnurbaum</i>
<i>Sorbus aria</i> „Magnifica“	<i>Mehlbeere</i>
<i>Tilia cordata</i> „Greenspire“	<i>Stadtlinde</i>

B) Sträucher

(Pflanzqualität: mindestens 2x verpflanzt; Mindestgröße: 60-100 cm)

Herkunftsgebiet 3 Südostdeutsches Hügel- und Bergland

<i>Amelanchier ovalis</i>	<i>Gewöhnliche Felsenbirne</i>
<i>Berberis vulgaris</i>	<i>Gemeine Berberitze</i>
<i>Corylus avellana</i>	<i>Haselnuss</i>
<i>Cornus sanguinea</i>	<i>Bluthartriegel</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Kornelkirsche</i>
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	<i>Gewöhnliche Zwergmispel</i>
<i>Euonymus europaeus</i>	<i>Europäisches Pfaffenhütchen</i>
<i>Ligustrum vulgare</i>	<i>Liguster</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Rote Heckenkirsche</i>
<i>Lonicera nigra</i>	<i>Schwarze Heckenkirsche</i>
<i>Prunus mahaleb</i>	<i>Steinweichsel</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Schlehe</i>
<i>Rhamnus catharticus</i>	<i>Kreuzdorn</i>
<i>Rhamnus frangula</i>	<i>Faulbaum</i>
<i>Ribes nigrum</i>	<i>Schwarze Johannisbeere</i>
<i>Ribes rubrum</i>	<i>Rote Johannisbeere</i>
<i>Ribes uva-crispa</i>	<i>Stachelbeere</i>
<i>Rosa canina</i>	<i>Hunds-Rose</i>
<i>Rosa glauca</i>	<i>Hecht-Rose</i>
<i>Rosa rubiginosa</i>	<i>Wein-Rose</i>
<i>Salix purpurea</i>	<i>Purpur-Weide</i>
<i>Sambucus racemosa</i>	<i>Trauben- Holunder</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Wolliger Schneeball</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Gewöhnlicher Schneeball</i>

A.6.11 Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe

Die Eingriffsregelung verpflichtet die Eingriffsverursacher dazu, die Möglichkeiten der Vermeidung zu prüfen und unvermeidbare Eingriffe auszugleichen. Da ein gesetzlich vorgeschriebenes Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Eingriffe fehlt, hat das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen den Leitfaden zur Eingriffsregelung „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2. erweiterte Auflage Januar 2003, München)¹ herausgegeben, der den Gemeinden zur Anwendung empfohlen wird. Er dient einer fachlichen und rechtlich abgesicherten Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Dieser Leitfaden ist Grundlage für die hier erarbeitete Bewertung.

A.6.11.1 Bewertung des Bestandes

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von etwa 14,1 ha. Die Gewerbe-/Industriefläche einschließlich der Verkehrserschließung nimmt etwa 11,3 ha ein.

Kein Ausgleichsbedarf besteht für die Flächen die als Grünfläche, Versickerungsbecken, Flächen für die Anpflanzung etc. vorgesehen sind. Hier ist keine naturschutzrechtliche Kompensation erforderlich, da für diese Flächen keine Verschlechterung des Zustandes durch die Planung erfolgt.

Die in die Ausgleichsberechnung einfließenden Bestandsflächen werden in die Kategorie I als „Gebiete geringer Bedeutung“ eingestuft. In diese Wertstufe fallen gemäß Liste 1a des Leitfadens die vorhandenen Ackerflächen.

Gebiete mit einer mittleren oder hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild sind vom Vorhaben nicht betroffen.

A.6.11.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Intensität des Eingriffs ist vor allem abhängig von der Anordnung und Dichte der geplanten Bebauung. Das im Bebauungsplan festgesetzte Maß der baulichen Nutzung legt überschlüssig auch das Maß der Auswirkungen auf Natur und Landschaft fest.

Das vorliegende Baugebiet weist mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 einen hohen Versiegelungs- oder Nutzungsgrad auf und zählt zum Typ A. Mit einer hohen Dichte der geplanten Bebauung und der damit verbundenen hohen Versiegelungsrate geht der Verlust aller Schutzgutfunktionen einher.

A.6.11.3 Ermittlung des Kompensationsfaktors

Entsprechend der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren gibt der Leitfaden folgende Spannen vor:

- Gebiete der Kategorie I, Typ A: 0,3 – 0,6

¹ Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2003): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/doc/leitf_oe.pdf

Die Zuordnung des jeweils zutreffenden Kompensationsfaktors erfolgt unter Berücksichtigung der in der Planung vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen. Im Baugebiet sind folgende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen:

- Umfassende Eingrünung zur Landschaft
- Rückhaltung und Versickerung des Niederschlagswassers

Es wird daher ein mittlerer Kompensationsfaktor von 0,45 festgesetzt.

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen ergibt sich aus dem Kompensationsfaktor und der Eingriffsfläche von insgesamt 11,3 ha:

$$0,45 \times 113.294 \text{ m}^2 = 50.982 \text{ m}^2$$

A.6.11.4 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Der Ausgleich wird auf externen Flächen realisiert und im weiteren Verfahren festgelegt.

A.6.12 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.6.12.1 Verkehrliche Erschließung

Die Erschließung des Baugebietes soll über die Staatsstraße 2172 an der Nordostecke des Plangebietes erfolgen. Für den erforderlichen Knotenpunkt muss das ausgelöste Aufkommen an Fahrzeugbewegungen (LKWs) berücksichtigt werden. Aus diesem Grund soll am Knotenpunkt eine Linksabbiegespur vorgesehen werden, die Straßenfläche muss entsprechend aufgeweitet werden. Im Rahmen der Erschließungsplanung ist der Anschluss zu konkretisieren. Für den vorliegenden Vorentwurf ist die Fahrbahn der Staatsstraße entsprechend der Vorgaben der Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL) aufgeweitet vorgesehen. Zudem sind die nach RAL erforderlichen Sichtdreiecke und Einmündungsradien vorgesehen.

A.6.12.2 Abwasserbeseitigung, Entwässerung

Schmutzwasser ist in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Ein Kanalanschluss bzw. die Zuleitung wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen neu angelegt.

Das von den Dachflächen oder befestigten Oberflächen abfließende, unverschmutzte Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück oberflächlich und möglichst breitflächig über eine belebte Bodenschicht zu versickern und über Versickerungsmulden einem Regenrückhaltebecken auf den Flurstücken 1116, 1117 und 1118/2 zuzuleiten. Eine Einleitung in den Schmutzwasserkanal ist nicht zulässig.

Bei der Beseitigung von Niederschlagswasser sind Herkunft und der mögliche Verschmutzungsgrad zu berücksichtigen. Eine erlaubnisfreie Niederschlagsversickerung ist möglich, wenn die Vorgaben der NWFreiV (Niederschlagswasserfreistellungsverordnung) i.V.m. der TRENGW (Technische Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser) eingehalten werden.

Für die Wassereinleitung in den nahegelegenen Vorfluter ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

A.6.12.3 Stellplätze

Für die Ansiedlung von Gewerbebetrieben ist eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen vorzusehen. Für den Nachweis notwendiger Stellplätze wird auf die GaStellV verwiesen. Gem. § 20 GaStellV bzw. der Anlage zur GaStellV sind bei Industriebetrieben in der Regel 1 Stellplatz je 70 m² NF¹⁾ oder je 3 Beschäftigte nachzuweisen.

A.6.13 Flächenbilanz

Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Gewerbe-/ Industriegebiet	112.973 m ²	79,8%
Teilfläche 1 (GE)	5.011 m ²	
Teilfläche 2 (GEe)	10.068 m ²	
Teilfläche 3 (Gle)	25.165 m ²	
Teilfläche 4 (GI)	5.021 m ²	
Teilfläche 5 (Gle)	9.790 m ²	
Teilfläche 6 (Gle)	6.237 m ²	
Teilfläche 7 (GEe)	28.145 m ²	
Teilfläche 8 (GEe)	23.521 m ²	
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	1.868 m ²	1,3 %
Fläche für Anpflanzungen	7.794 m ²	5,5 %
Private Grünfläche (Sickerbecken, Gräben, Versickerungsmulden)	16.662 m ²	11,8 %
Öffentliche Grünfläche (Flächen für Maßnahmen für Natur u. Landschaft)	1.015 m ²	0,7 %
Wegeflächen	1.177 m ²	0,8 %
Fläche gesamt	141.489 m²	100 %

A.7 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Durch das Aufstellen des Bebauungsplans und der damit einhergehenden Bebauung von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen, ergeben sich Auswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter.

A.7.1 Boden und Wasser

Durch die Bebauung im Plangebiet kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung des Bodens. Infolgedessen entsteht ein Verlust von Bodenfunktionen und einer Veränderung des Wasserhaushaltes. Diese Auswirkungen sind in Kapitel B Umweltbericht ausführlich dargestellt und werden im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffs-/Ausgleichsregelung ausgeglichen.

A.7.2 Verkehr und Lärm

Infolge der Bebauung des Plangebietes kann es zu einer Steigerung des Verkehrsaufkommens und damit zu erhöhten Emissionen kommen. Die langfristigen Auswirkungen auf den Verkehr können jedoch aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung durch die Staatstraße

ST 2172 und der bereits bestehenden Eignung als Gewerbefläche (Darstellung im Flächennutzungsplan) als geringfügig eingestuft werden.

Durch eine Bebauung mit Industrie- und Gewerbegebieten können Emissionen vom Plangebiet ausgehen. Hierzu wurde eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Von den Gewerbetreibenden sind die festgesetzten Emissionskontingente einzuhalten. Damit werden die in der Umgebung befindlichen Wohngebäude vor schädlicher Lärmeinwirkung ausreichend geschützt.

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

Die Stadt Bärnau hat nördlich des Kernortes und der Staatsstraße ST 2172 eine Gewerbefläche im Flächennutzungsplan ausgewiesen (Vgl. 1. Änderung, seit 07/1997). Es bestehen Bestrebungen innerhalb der ausgewiesenen Gewerbefläche einen Industriebetrieb anzusiedeln. Für die Umsetzung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Nutzung soll nun ein Bebauungsplan aufgestellt werden, der auch den geplanten Industriebetrieb ermöglicht.

Das Gebiet beinhaltet die Flurnummern 1139,1138,1137,1136,1135 der Gemarkung Bärnau und ist 13 ha groß.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung eines Industriegebietes für die Ansiedlung eines Industriebetriebes nördlich von Bärnau.

Der Vorhabenraum schließt die Grundstücke Fl.-Nr. 1139,1138,1137,1136,1135, sowie Teilflächen der Flurstücke 1142, 1153 ein. Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen ist der Neubau von Fabrikationshallen inklusive Nebenanlagen vorgesehen. Darüber hinaus ist eine umfangreiche innere Verkehrserschließung mit Stellplätzen sowie einem Regenwasser-Rückhaltebecken geplant. Das geplante Gewerbe-/Industriegebiet wird über eine Einmündung in die St2172 erschlossen. Für das Baugebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,8 festgesetzt.

Zur Minimierung der entstehenden Eingriffe sind die Maßnahmen der Grünordnung, beispielsweise eine umfassende Eingrünung Richtung Süden, zu realisieren.

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
 - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich

- **BNatSchG**
insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz) sowie
BayNatSchG
insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
 - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BImSchG**
insb. i.V.m. der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) und der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“, Teil 1 (Lärmimmissionen)
 - Wahl eines konfliktarmen Standortes. In diesem Fall eines vorbelasteten Standortes, an dem sich die zusätzlichen Lärmbelastungen nur geringfügig auswirken
- **BBodSchG**
insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
 - Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen
- **WHG**
insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
sowie
Bayerisches Wassergesetz
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
 - Festsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften, insb. des Grundwassers, zu minimieren; z.B. Niederschlagsversickerung auf dem Grundstück über die belebte Bodenschicht und Verwendung versickerungsfähiger Beläge
- **BayDschG**
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
 - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

In einer Entfernung von ca. 150 m nördlich des Untersuchungsgebiets befindet sich das amtlich kartierte Biotop 6140-1071-001 „Feldgehölze knapp westlich der Staatsstraße 2172 nördlich Bärnau“.

Westlich des Untersuchungsgebiets auf Flurnummer 1022 befindet sich eine Bereits im Ökoflächenkataster gemeldete Ausgleichsfläche.

Auf Fl.Nr. 1142 direkt innerhalb des Untersuchungsgebiet befindet sich eine zu erhaltende Gehölzgruppe mit Wegkreuz.

B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Oberpfalz Nord

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Oberpfalz Nord sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, 0) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Laut rechtgültigen Regionalplan ist das Planungsgebiet Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, jedoch ist im rechtgültigen Flächennutzungsplan bereits ein Gewerbegebiet festgesetzt.

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die überplanten Flächen sind im rechtgültigen Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan kann aus dem rechtgültigen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

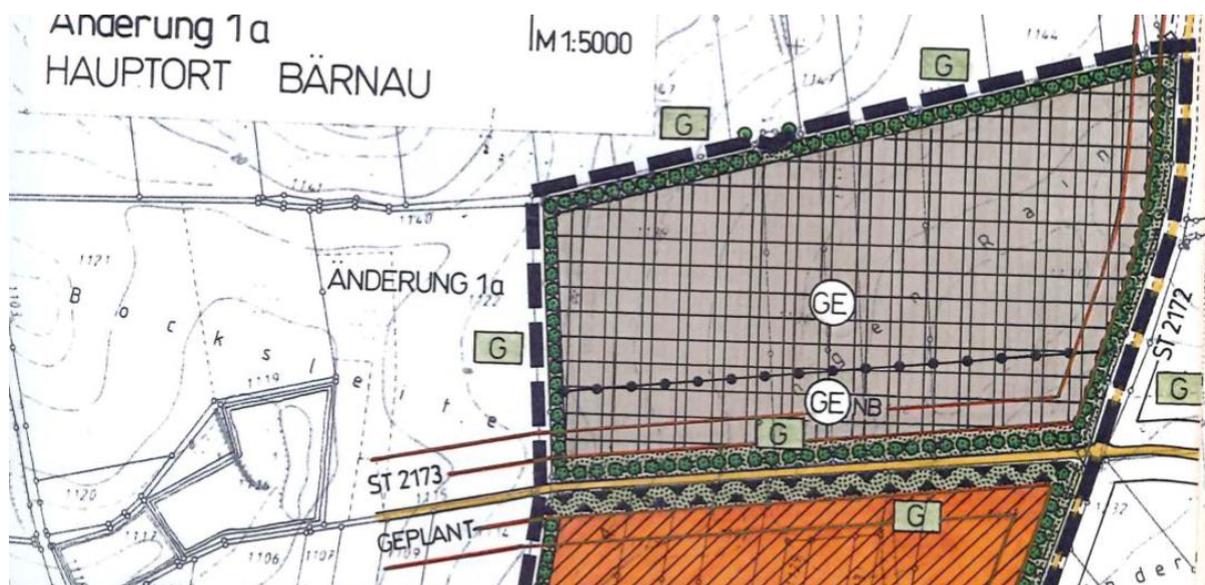


Abbildung 6: rechtsgültiger FNP

B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Tirschenreuth innerhalb der naturräumlichen Einheit „Nordwestlicher Oberpfälzer Wald“. Es liegt außerhalb von Schwerpunktgebieten des Naturschutzes.

B.2 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes

B.2.1 Schutzgut Fläche

Die Bundesregierung hat im Jahr 2016 in der „Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie festgelegt, dass die Inanspruchnahme zusätzlicher Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke bis zum Jahr 2030 auf unter 30 Hektar pro Tag begrenzt werden soll.

Nach Angaben des Bay. Umweltministeriums beträgt der aktuelle Flächenverbrauch in Bayern 10 ha pro Tag (2018) oder etwa 2,8 m² pro Einwohner und Jahr. Die Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen verläuft damit deutlich dynamischer als die Einwohnerentwicklung.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 13 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen handelt. Geplant ist ein Produktionsstandort zur Herstellung von Dämmfaserplatten.

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Planungsgebiet ist geprägt durch eine derzeitige Ackernutzung. Es verfügt somit über eine relativ arme Vegetation, welche durch die anthropogene Nutzung stark geprägt ist.

Auf Fl.Nr. 1142 am nördlichen Randbereich des Untersuchungsgebiet befindet sich eine zu erhaltende Gehölzgruppe mit Wegkreuz.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Dazu zählen beispielsweise Rehe, Füchse, verschiedene Greifvögel und Marderarten, Ringeltauben, Krähen sowie Feld- und Wühlmäuse. Das Vorkommen seltener Arten, wie z.B. dem Feldhasen sowie Feldlerchen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung in Kapitel A.5.4 behandelt. Es sind dort verschiedene Vermeidungs- und sog. CEF-Maßnahmen vorgesehen.

Durch die Nähe zu bestehenden Staatsstraßen und den Siedlungsgebieten bestehen Vorbelastungen für das Schutzgut. Aufgrund der Verkehrsstraßen kommt es zu Störungen in Form von Lärm, Vibrationen und Schadstoffeinträgen, die sich auf die Tier- und Pflanzenwelt im Vorhabenraum auswirken können. Zudem wird die Flora und Fauna im Planungsgebiet durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung beeinträchtigt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.3 Schutzgut Boden

Das Plangebiet befindet sich in der geologischen Einheit Muskovit-Biotit-Gneis bis Biotit-Plagioklas-Gneis.

Als Bodentyp herrscht im Planungsgebiet „Fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis)(743)“ vor,

Der Boden ist durch die land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Weiterhin kommt es zu Schadstoffemissionen (Reifenabrieb, Streusalz, etc.) durch den Verkehr auf der benachbart befindlichen St2172, die in das Planungsgebiet eingetragen werden. Zudem kann das im Winter auf den umliegenden Straßen verteilte Streusalz, z. B. über Sprühnebel, in das Planungsgebiet eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.4 Schutzgut Wasser

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Da sich das Planungsgebiet nicht im Näherungsbereich eines Fließgewässers befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser nicht oberflächennah ansteht.

150 m westlich des Planungsgebiet befinden sich mehrere kleine Weiher. Diese befinden sich etwas 10 m unter der Geländeoberkante des Planungsgebietes.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Aufgrund der Siedlungsnähe ist dieser für die Kalt- und Frischluftproduktion kaum von Bedeutung. Über den großen, vegetationsbedeckten Ackerflächen kann sich zwar Kaltluft bilden, diese kann jedoch aufgrund der geringen Geländeneigung kaum in thermisch belastete Siedlungsgebiete abfließen. Für die Frischluftproduktion spielen die Ackerflächen im Vorhabenraum kaum eine Rolle.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Staub sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.

Durch die St2172 sind lufthygienische Vorbelastungen im Planungsgebiet vorhanden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Gelände ist flach und leicht geneigt. Die Ackerfläche wirkt landschaftlich ausgeräumt. Im nördlichen Bereich befindet sich eine Baumgruppe mit Wegkreuz.

Die Umgebung des Plangebietes ist gekennzeichnet durch Ackerlandschaft mit vereinzelt Baumgruppen entlang von Feldwegen und Grundstücksgrenzen. Die Stadt Bärnau befindet sich in ca. 300 m Entfernung südlicher Richtung und befindet sich in einer Tallage.

Eine Vorbelastung besteht durch die St2172 welche südlich und östlich am Projektgebiet vorbeiführt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Die Ackerzahlen der Bodenschätzung liegen im Gebiet in einem Bereich von 27 bis 30 und damit verhältnismäßig niedrig.

Die Flächen weisen voraussichtlich keine Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das Umfeld nicht geeignet. Entlang der St2172 befinden sich Radwege, welche durch die Straße bereits vorbelastet sind. Für die Erholung ist das Planungsgebiet nicht relevant. Entlang der St2172 befinden sich Radwege diese sind durch den bestehenden von Staub-, Lärm- und Luftschadstoff- sowie eventuell Geruchsemissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung und den Verkehr auf der St2172 bereits vorbelastet.

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten

- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Von den 14 ha, die der Geltungsbereich umfasst, werden künftig 11,2 ha als Baufläche für Gebäude nutzbar sein (GRZ = 0,8). Weitere Flächen werden für die verkehrliche Erschließung, Feldwege und für die Niederschlagswasserbeseitigung beansprucht.

Die restlichen Bereiche bleiben unversiegelt und werden als Grünflächen genutzt. Sie sind entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung mit Gehölzen zu bepflanzen.

Die Flächenversiegelung verursacht verschiedene Auswirkungen auf den Naturhaushalt, die in den nachfolgenden Kapiteln beim jeweiligen Schutzgut erläutert werden.

B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Bei Realisierung der Planung geht die Vegetation in den künftig überbauten Bereichen vollständig verloren. Der Verlust der vorhandenen Lebensräume durch die Nutzung als Gewerbegebiet wird im Zuge der Kompensationsmaßnahmen auf einer externen Fläche ausgeglichen.

Bau- und betriebsbedingt kann es zum Funktionsverlust oder -beeinträchtigungen von Tierlebensräumen im näheren Umfeld kommen, da Lärm und optische Störeffekte auf die Fauna einwirken. Zudem kann sich die Straßen-/Gebäudebeleuchtung auf die Tierwelt, wie beispielsweise nachtaktive Fluginsekten und Vögel, auswirken.

Durch die Bebauung werden die bisherigen Habitatstrukturen beseitigt. Die vorkommenden Arten finden jedoch in der Umgebung Ersatzlebensräume oder werden durch entsprechende CEF-Maßnahmen (siehe saP) auf anderen Flächen angesiedelt.

Die Eingrünung des Gewerbegebietes bewirkt eine Minderung der Eingriffe für das Schutzgut. Verschiedene anpassungsfähige Vogelarten werden auch in den entstehenden Pflanzungen geeignete Habitatstrukturen finden und in das Gebiet zurückkehren. Es ist davon auszugehen, dass künftig vorwiegend Kulturfolger und Ubiquisten auf den Flächen leben werden.

Die Planung führt voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im Zuge der Planrealisierung wird gewachsener, belebter Boden in einem Umfang von ca. 13 ha in Anspruch genommen, der in seinen Funktionen als Filter, Pflanzen- und Tierlebensraum, Produktionsgrundlage, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie die Klimaregulierung nicht ersetzbar ist. Mit einer Grundflächenzahl von 0,8 ist der Versiegelungsgrad als *hoch* anzusprechen. Die beanspruchten Böden sind durch die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung bereits anthropogen überprägt.

Während der Bauphase kann es zu zusätzlichen Belastungen des Bodens durch Bodenverdichtung kommen. Durch die Versiegelung und Überformung der für die Erschließung erforderlichen Verkehrsflächen und der baulich nutzbaren Flächen sind unausweichlich Leistungseinbußen für den Naturhaushalt gegeben.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Neuversiegelung von bisher unversiegelter Fläche verringert die Filtermöglichkeit des Oberflächenwassers durch die bewachsene Bodenschicht und hat somit negative Auswirkungen für das Schutzgut Wasser. Die Versiegelung der Flächen im Baugebiet führt außerdem zu einer geringen Reduzierung des Regenrückhaltes in der Landschaft sowie einer eingeschränkten Versickerung und Grundwasserneubildung.

Es ist vorgesehen, das unbelastete Niederschlagswasser getrennt zu fassen, auf einer angrenzenden Fläche in Regenrückhaltebecken zurückzuhalten und verzögert in den Vorfluter Heiligenbach abzuleiten. Dadurch kann der Niederschlagswasserabfluss verringert werden, um Hochwasserspitzen in den Vorflutern zu vermindern.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Über den künftig versiegelten Bereichen kommt es zu einer Erhöhung der Lufttemperatur und dementsprechend zu Auswirkungen auf das Mikroklima. Während der Bauarbeiten ist mit einer Zunahme der Luftbelastung durch Staub und den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen zu rechnen.

Landwirtschaftliche Flächen sind relevant für die Kalt- und Frischluftentstehung und den Luftabfluss in bebauten Bereiche. Diese kleinklimatischen Wohlfahrtswirkungen sind aufgrund der örtlichen Situation und den klimatischen Bedingungen in der Oberpfalz jedoch nicht von großer Bedeutung.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Das Plangebiet wird einen neuen nördlichen Ortsrand von Bärnau bilden. Der bisherige Ortsrand ist durch Hausgärten und Gehölzstrukturen etc. geprägt. Künftig wird die neu entstehende industrielle Bebauung den Anblick der Ortschaft von der Landschaft aus kennzeichnen, wobei die Wirkung durch eine umfassende Eingrünung gemindert wird.

Da die Bebauung nicht in Gebiete eingreift, die für das Landschaftserleben und eine naturverbundene Erholungsnutzung von wesentlicher Bedeutung sind, kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, auch wenn es durch die Ausweitung der bebauten Ortslage zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes kommt.

Die Planung führt voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch den Entzug von landwirtschaftlichen Nutzflächen mit geringerer Bonität kommt es nicht zu erheblichen Auswirkungen auf Sachgüter.

Die Planung führt voraussichtlich zu geringen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereiches wird es vorübergehend zu Lärm- und Immissionsbelastungen im Umfeld durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr kommen.

Betriebsbedingt sind Lärmemissionen zu erwarten, die durch die Festsetzung von Lärmkontingenten und die Errichtung einer aktiven Lärmschutzeinrichtung auf ein angemessenes Maß reduziert werden. Erhebliche negative Auswirkungen für das Schutzgut sind demnach

nicht zu erwarten. Durch die Planung bedingte, als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut.

B.3.10 Wechselwirkungen

Den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft stellt die hohe Bodenversiegelung dar, die sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander auswirkt.

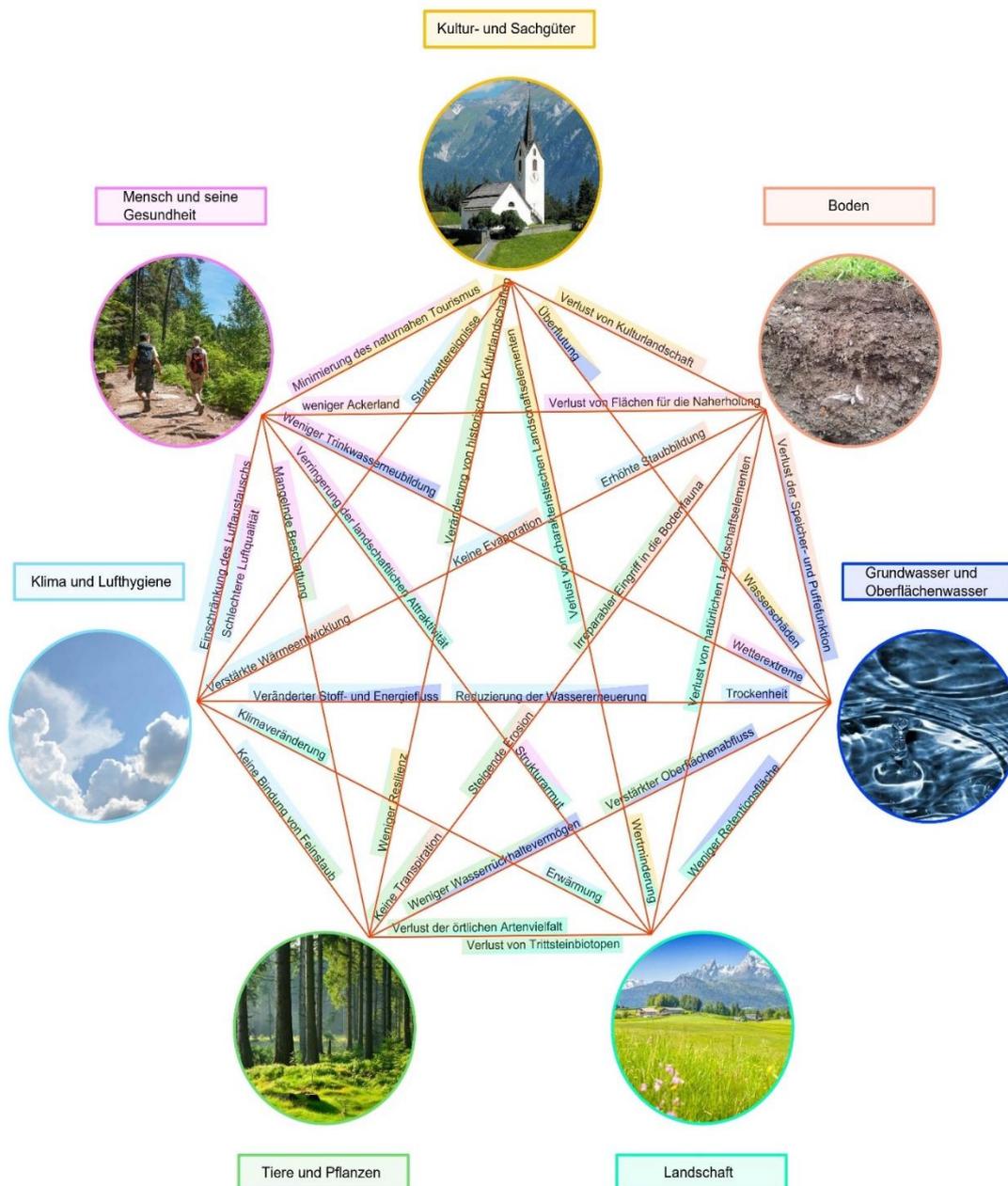


Abbildung 7: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen aus der Produktion sind durch die Einhaltung der gültigen Standards nicht zu erwarten.

Eine geringfügige Erhöhung von Luftschadstoffemissionen durch den Kfz-Verkehr lässt sich nicht vermeiden.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Die Abfälle sind sowohl während der Bauphase als auch im laufenden Betrieb sachgerecht zu entsorgen.

Unbelastetes Niederschlagswasser wird soweit möglich vor Ort versickert. Schmutzwässer werden der gemeindlichen Kanalisation zugeführt.

B.3.12 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Das Plangebiet befindet sich außerhalb festgesetzter oder vorläufig gesicherter Überschwemmungsgebiete, Hochwassergefahrenbereiche oder Wassersensibler Bereiche. Da das Niederschlagswasser vor Ort versickert bzw. zurückgehalten werden soll, entsteht keine wachsende Anfälligkeit hinsichtlich der Gefahr von Hochwasser in Siedlungsgebieten.

Das Gemeindegebiet Bärnau gehört zu keiner Erdbebenzone², d.h. die Anfälligkeit gegenüber dadurch bedingten Unfällen oder Katastrophen ist äußerst gering.

B.3.13 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es liegen keine Kenntnisse darüber vor, ob die Planung in Kumulierung mit benachbarten Vorhaben, auch hinsichtlich von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz, zu nachteiligen Umweltauswirkungen führen könnte.

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Würde die Planung nicht durchgeführt werden, ist die Fortführung der bisherigen Nutzungen am wahrscheinlichsten. Die anthropogene Nutzung der Fläche würde sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich wahrscheinlich nach dem Ablauf verschiedener Sukzessionsstadien als Klimaxgesellschaft ein geschlossener (Buchen-)Wald entwickeln.

Wird die Planung an diesem Standort nicht realisiert, müsste für die Produktion ein anderer Standort gefunden werden. Eine Inanspruchnahme einer alternativen Fläche kann je nach Beschaffenheit des Alternativstandortes zu geringeren, aber auch höheren Auswirkungen auf die Landschaft und den Naturhaushalt führen.

² Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff:01/2021]

B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

Eine grundsätzliche Minimierung des Eingriffes erfolgt durch die Standortwahl des Baugebietes auf naturschutzfachlich unbedeutenden Flächen im Anschluss an zwei Staatsstraßen. Das Gebiet kann gut erschlossen werden.

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ verdichtete und somit flächensparende Bauweise
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt nicht zwingend zu rodender Gehölze ▪ Durchführung notwendiger Baumfällungen und Rodungen von Gehölzen nur im Zeitraum von 1.10. bis 29.02. (§ 39 BNatSchG) ▪ Eingrünung des Baugebietes/Pflanzung von einheimischen Gehölzen ▪ Bündelung von Versorgungsleitungen und Wegen ▪ Verbot tiergruppenschädigender Anlagen oder Bauteile ▪ naturnahe Gestaltung und Bepflanzung der Versickerungsmulde und -graben
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades auf ein Minimum ▪ Vermeidung von Bodenkontaminationen und nicht standortgerechter Bodenveränderungen ▪ Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung ▪ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ Entwässerung im Trenn-System ▪ größtmögliche Niederschlagsversickerung/ Verwendung versickerungsfähiger Beläge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ geringstmögliche Versiegelung von Flächen ▪ Anpflanzen von Gehölzstrukturen als Frischluftproduzenten
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung der Baugebietes
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einhaltung von Grenzwerten bezüglich der Lärmemissionen ▪ Eingrünung des Planungsgebiets ▪ Verwendung von Lärm- und schadstoffarmen Baumaschinen

B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes ist in Kap. A.6.11. ausführlich beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft. Es wurde ein Kompensationsfaktor von 0,45 eingesetzt.

Gemäß der Matrix zur Festlegung der Kompensationsfaktoren im Leitfaden wurde der Ausgleichsbedarf für die auszugleichende Fläche entsprechend der festgestellten Kategorie und dem geplanten Versiegelungs- und Nutzungsgrad ermittelt. Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von etwa 5 ha.

B.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Der Ausgleich wird auf externen Flächen realisiert. Die Flächen werden im weiteren Verfahren festgelegt.

B.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass durch das geplante Gewerbe-/Industriegebiet Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Es müssen Maßnahmen zur kontinuierlichen Aufrechterhaltung der ökologischen Funktion vorgesehen werden. Diese CEF-Maßnahmen für die Feldlerche können nur auf Flächen mit einem ausreichend großen Abstand zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen durchgeführt werden. Es wird offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont benötigt. Der Abstand zu Einzelbäumen muss mindestens 50 m und zu Waldflächen 150 m betragen. Frequentierte Feldwege oder Freileitungen sollten 100 m entfernt sein.

Um die CEF-Fläche zu einem geeigneten Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche zu entwickeln, muss eine felderchenfreundliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen initiiert und etabliert werden. Hierzu eignet sich z.B. die Anlage von Feldlerchenfenstern mit einer Größe von etwa 16 bis 24 m², bei gleichzeitiger Anlage von Blühstreifen. Es sind drei bis sechs Lerchenfenster je Hektar anzulegen, wobei die Anordnung auf der Fläche zufällig sein kann. Der Abstand zum Feltrand sollte jedoch mindestens 25 m betragen. Es sind 2-4 Lerchenfenster pro zu kompensierendem Revier vorzusehen.

B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Alternativenprüfung für die Ausweisung eines Gewerbegebietes fand bereits im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes statt. Maßgeblich für die Wahl des Standortes im Norden von Bärnau waren folgende Kriterien:

- Städtebauliche Anbindung unter Beachtung eines ausreichenden Abstands zu Wohnnutzungen und zur historischen Altstadt
- Flächengröße und -Zuschnitt
- Erschließung über leistungsfähige Straßen

Innerhalb von Bärnau stehen keine weiteren Flächen zur Verfügung, die diesen Kriterien entsprechen.

B.7 Zusätzliche Angaben

B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 5: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen Baugrundeignung Versiegelungsgrad Vorhandensein von Altlasten Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern Flurabstand zum Grundwasser Einflüsse auf Grundwasserneubildung Schadstoffeinträge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> Emissionen, Luftqualität Frischlufzufuhr und -transport, Kaltluftproduktion und -transport Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> Lärm- und Geruchsemissionen Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds liegen keine detaillierten Informationen vor.

Jahreszeitbedingt konnten keine faunistischen oder floristischen Bestandsaufnahmen durchgeführt werden.

B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe der Stadt Bärnau, die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte von der Stadt Bärnau erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans bzw. nach Inbetriebnahme der Produktion geprüft werden. Das Monitoring zur Entwicklung der artenschutzrechtlichen CEF-Maßnahme soll mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

B.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 6: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 04.01.2021] ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 04.01.2021]
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 04.01.2021]
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 04.01.2021] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 04.01.2021]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 04.01.2021]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 04.01.2021] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 04.01.2021] ▪ schalltechnische Untersuchung
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 04.01.2021]

Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 04.01.2021]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKRa082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymM-RVQ [Zugriff: 11.12.2020] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 04.01.2021] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) ▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

B.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Gewerbe-/Industriegebiet Am langen Rain“ der Stadt Bärnau beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter sind als erheblich einzustufen.

Die Bodenversiegelung stellt den größten Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft dar, sie wirkt sich nicht nur auf die Schutzgüter, sondern auch auf deren Wechselbeziehungen zueinander aus.

Insgesamt nimmt der Versiegelungsgrad innerhalb des Planungsgebietes deutlich zu. Die erforderlichen Erdbewegungen sind als sehr hoch einzustufen. Die neu geschaffenen Pflanzungen sowie die Entwicklung der ausgewiesenen Ausgleichsflächen können die ungünstigen Auswirkungen der Errichtung des Gewerbegebiets auf die einzelnen Schutzgüter ausgleichen.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird durch ein Maßnahmenkonzept innerhalb des Geltungsbereiches und auf einer externen Planungsfläche ausgeglichen.

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 08.08.2020 (BGBl. I S. 1728)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 G des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.-2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24.07.2020 (GVBl. S. 381)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23. 02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.02.2020 (GVBl. S. 34)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung der Verordnung vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1328)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 3 des Gesetzes vom 24.07.2020 (GVBl. S. 350)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geänd. durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26.03.2019 (GVBl. S. 98)

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lageplan Verkehrserschließung (© Daten: geoportal.bayern.de, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics; Zugriff 06.01.2021)	7
Abbildung 2: Lageplan mit Höhenlinien (Höhenunterschied der Höhenlinien: 1m) (Plangrundlage Digitales Orthofoto - DOP und Digitales Geländemodell – DGM © Bay. Vermessungsverwaltung 2020).....	8
Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Region Oberpfalz Nord, Karte 1 Raumstruktur (2009), o. Maßstab	10
Abbildung 4: rechtsgültiger FNP.....	12
Abbildung 5: Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanes (Plangrundlage Digitale Flurkarte © Bay. Vermessungsverwaltung 2020).....	21
Abbildung 6: rechtsgültiger FNP.....	37

Abbildung 7: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen.....44

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionskontingente (L_{EK}).....24
 Tabelle 2: Zusatzkontingente24
 Tabelle 3: Flächenbilanz Geltungsbereich32
 Tabelle 4: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen46
 Tabelle 5: Prüffaktoren für die Schutzgüter48
 Tabelle 6: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen49

E Abkürzungsverzeichnis

FFH-Gebiet	Europäisches Schutzgebiet gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
PnV	Potentiell natürliche Vegetation
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

F Verzeichnis der Anlagen

- Schalltechnische Untersuchungen 1961_0, abConsultants GmbH, 12.01.2021