



Stadt Bärnau

Landkreis Tirschenreuth

Bebauungsplan "Sondergebiet Am langen Rain" mit integriertem Grünordnungsplan

Begründung mit Umweltbericht



Entwurf vom 08.04.2021

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 Entwurf vom 08.04.2021

Nürnberg, 08.04.2021
TB|MARKERT

Bärnau, 08.04.2021
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	10
A.5.1	Übergeordnete Planungen	10
A.5.2	Baurecht	13
A.5.3	Naturschutzrecht	13
A.5.4	Artenschutzrechtliche Prüfung	14
A.5.5	Wasserhaushalt	24
A.5.6	Immissionsschutz	25
A.5.7	Denkmalschutz	26
A.5.8	Baubeschränkungen	26
A.5.9	Infrastruktur	26
A.6	Planinhalt	28
A.6.1	Städtebauliche und grünordnerische Konzeption	28
A.6.2	Räumlicher Geltungsbereich	28
A.6.3	Art der baulichen Nutzung	28
A.6.4	Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen	31
A.6.5	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	32
A.6.6	Wasserhaushalt	32
A.6.7	Immissionsschutz	32
A.6.8	Örtliche Bauvorschriften nach § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art 81 BayBO	34
A.6.9	Nutzung der Solarenergie auf Dächern	35
A.6.10	Abgrabungen und Aufschüttungen	35
A.6.11	Grünordnung	37
A.6.12	Naturschutzrechtliche Kompensation der Eingriffe	40
A.6.13	Erschließung, Ver- und Entsorgung	43
A.6.14	Flächenbilanz	47
A.7	Wesentliche Auswirkungen der Planung	48
A.7.1	Boden und Wasser	48
A.7.2	Verkehr und Lärm	48

A.7.3	Orts- und Landschaftsbild, Denkmalschutz	48
B	Umweltbericht	50
B.1	Einleitung	50
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	50
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	50
B.2	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes	53
B.2.1	Schutzgut Fläche	53
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	53
B.2.3	Schutzgut Boden	54
B.2.4	Schutzgut Wasser	54
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	54
B.2.6	Schutzgut Landschaft	55
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	57
B.2.8	Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	59
B.2.9	Wechselwirkungen	60
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	60
B.3.1	Wirkfaktoren	60
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	61
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	61
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	62
B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	62
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	62
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	63
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	69
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	69
B.3.10	Wechselwirkungen	70
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	70
B.3.12	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	71
B.3.13	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	71
B.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	71
B.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	72
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	72
B.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	73

B.5.3	Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen	73
B.5.4	Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen	73
B.6	Zusätzliche Angaben	75
B.6.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	75
B.6.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	75
B.6.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	76
B.6.4	Referenzliste mit Quellen	76
B.7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	77
C	Rechtsgrundlagen	78
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	78
E	Abkürzungsverzeichnis	79
F	Verzeichnis der Anlagen	80
F.1	Anlage – Artenabfrage LfU	81

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

In der Stadt Bärnau bestehen Bestrebungen zur Ansiedlung eines großflächigen Betriebes zur Herstellung von Holzfaserdämmplatten innerhalb im Flächennutzungsplan dargestellter Gewerbeflächen auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 1135, 1136, 1137, 1138, 1139, Gemarkung Bärnau. 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 Betrieben zur Holzverarbeitung 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 Betriebsansiedlung zur Holzverarbeitung mit industriellem Charakter auf einer im Flächennutzungsplan bereits als Gewerbefläche dargestellten Fläche. Dabei soll eine sachgerechte Staffelung des Gebietes erfolgen, die einerseits die Unterbringung von Produktionsanlagen ermöglicht und andererseits die Verträglichkeit mit der umliegenden Bebauung gewährleistet. Weiterhin sollen zukünftige flächenmäßig untergeordnete Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten vorgesehen werden.

Aufgrund der angestrebten Nutzung wird ein Sondergebiet ausgewiesen mit der Zielsetzung die Ansiedlung holzverarbeitender Betriebe zu ermöglichen. Um eine verträgliche Nutzungsabfolge zum Hauptort zu ermöglichen, die spezifische Nutzung sowie die möglichen Bauhöhen im Baugebiet gestaffelt.

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.

In der Zeit vom 18.01.2021 bis einschließlich 19.02.2021 erfolgte die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB sowie der Behörden nach § 4 Abs. 1 BauGB. In der Sitzung des Stadtrates am 08.04.2021 wurden die eingegangenen Stellungnahmen behandelt und der Entwurf des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Sondergebiet am langen Rain“ gebilligt.

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 die verkehrliche Anbindung werden Flächen der Staatsstraße einbezogen (Flächeneigentümer: Freistaat Bayern).

Für den naturschutzfachlichen und den artenschutzrechtlichen Ausgleich werden weitere Flächen als teilräumlicher Geltungsbereich 2 einbezogen. Die Flurstücke 2566 und 2568 der Gemarkung Bärnau befinden sich im städtischen Besitz.

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

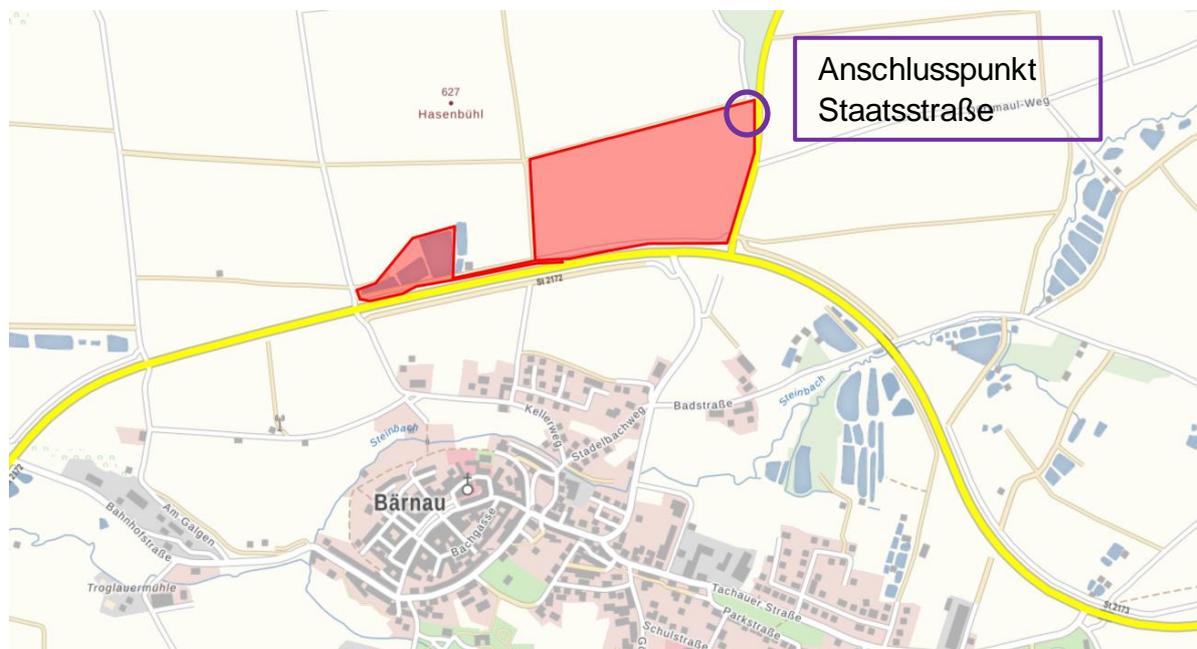


Abbildung 1: Lageplan Verkehrserschließung (© Daten: geoportal.bayern.de, Bayerische Vermessungsverwaltung, EuroGeographics; Zugriff 06.01.2021)

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. Der Knotenpunkt ist auszubauen und entsprechend in den Geltungsbereich einbezogen.

A.4.2.3 Orts- und Landschaftsbild

Bärnau liegt nach Meynen/Schmithüsen 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 Topografie

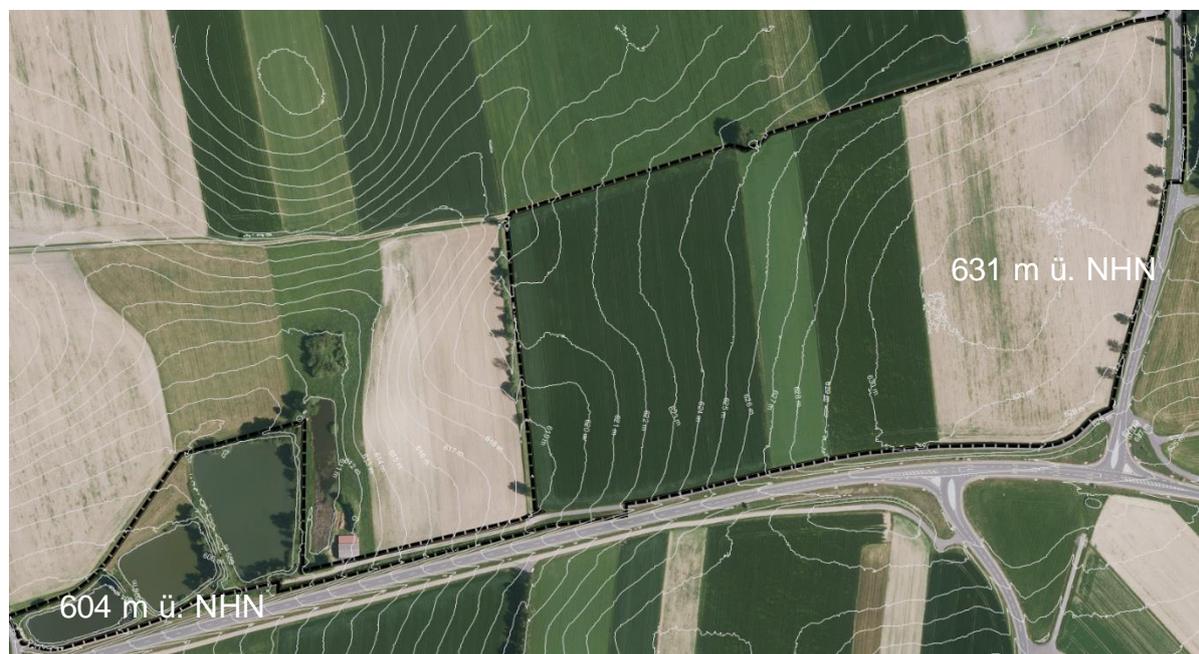


Abbildung 2: Lageplan mit Höhenlinien (Höhenunterschied der Höhenlinien: 1m) (Plangrundlage Digitales Orthofoto - DOP und Digitales Geländemodell – DGM © Bay. Vermessungsverwaltung 2020)

Das Planungsgebiet ist topographisch stark bewegt. Der höchste Geländepunkt liegt im Südwesten bei etwa 631 m ü. NHN und fällt in Richtung Westen im Sondergebiet 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 strukturarm. Wenige Gehölzbestände an den Außenrändern des Bebauungsplangebietes sind die einzigen wertgebenden Biotopelemente. Sie liegen allerdings in den Beeinträchtigungsbereichen der Staatsstraßen und haben daher nur eine untergeordnete Biotopfunktion.

A.4.2.6 Kampfmittel und Altlasten

Kampfmittel und Altlasten im Plangebiet sind nicht bekannt. Das Wasserwirtschaftsamt Weiden weist aber darauf hin, dass bei Auftreten von Auffälligkeiten bezüglich Verunreinigungen im Zuge der Baumaßnahmen, umgehend das Landratsamt Tirschenreuth und das Wasserwirtschaftsamt Weiden zu informieren ist, um ggf. das weitere Vorgehen zu bestimmen. Zudem sind gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen Vorsorgemaßnahmen zu treffen.¹

¹ Vgl. Schreiben Wasserwirtschaftsamt vom 05.02.2021

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]
- In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung möglichst vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. [Z 3.2]
- 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.

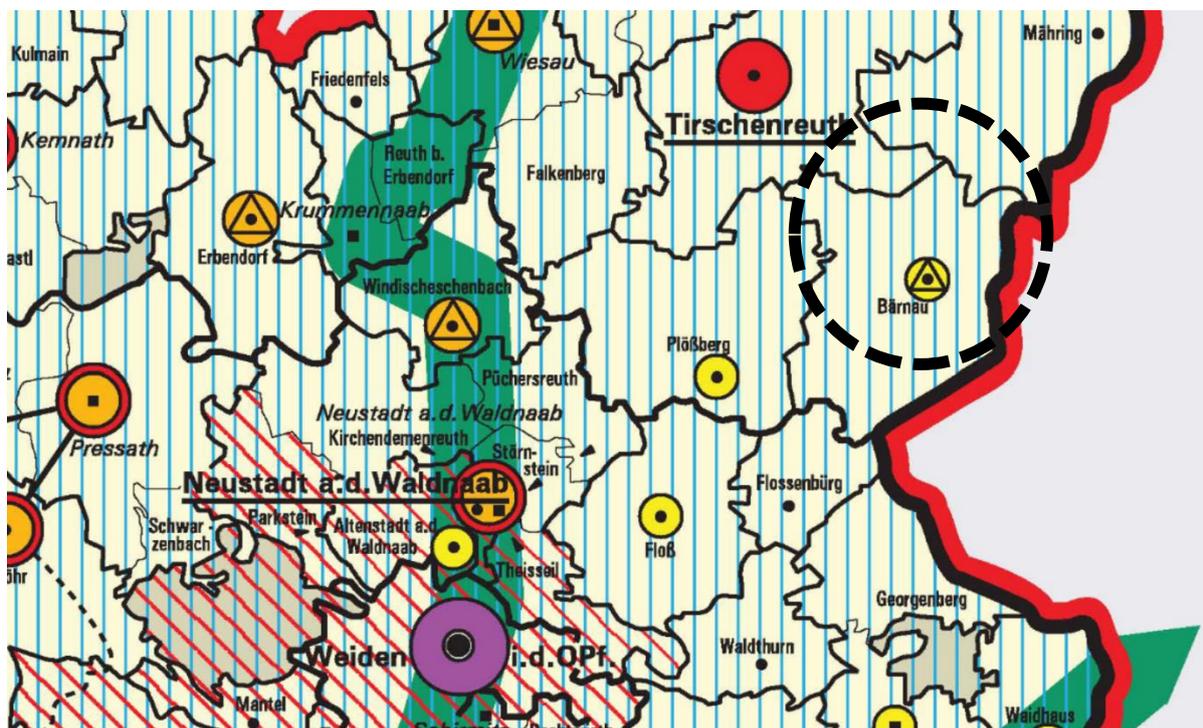


Abbildung 3: Ausschnitt Regionalplan Region Oberpfalz Nord, Karte 1 Raumstruktur (2009), o. Maßstab

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)

A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

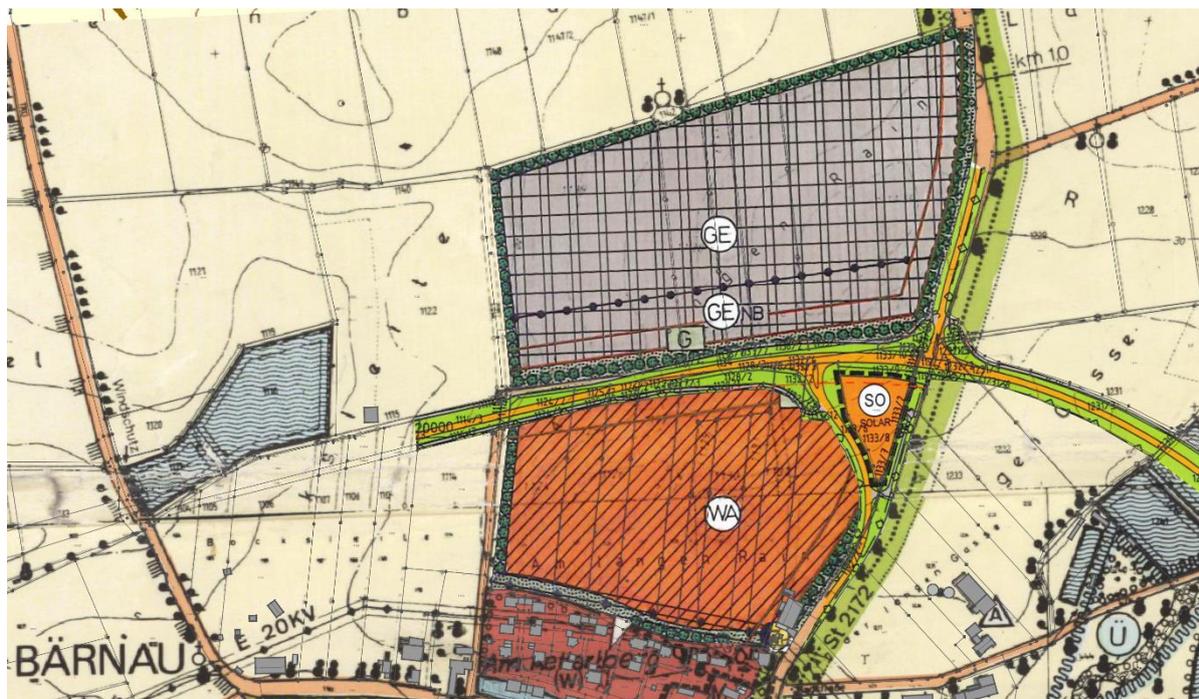


Abbildung 4: rechtsgültiger FNP

Der gültige Flächennutzungsplan stellt für das Plangebiet bereits Gewerbefläche dar. Da im Bebauungsplan Sondergebiete vorgesehen sind, ist der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern (11. Änderung).

Der Umgriff der Flächennutzungsplanänderung umfasst neben dem Umgriff des Bebauungsplanes auch die südlich angrenzenden Bereiche, die im Rahmen der 1. Änderung als Wohnbaufläche ausgewiesen wurden. Im nördlichen Bereich ist eine Gewerbefläche vorgesehen, die als Sondergebiet im Bebauungsplan konkretisiert werden kann. Um eine verträgliche Nutzungsabfolge zur Staatsstraße und dem Bebauungsplangebiet zu ermöglichen, soll im südlichen Bereich eine Gewerbefläche mit Nutzungsbeschränkungen dargestellt werden (Beschränkung der Emissionen im Hinblick auf das bestehende Wohngebiet, Ausschluss Betriebsleiterwohnung).

A.5.2 Baurecht

Das Plangebiet liegt außerhalb bestehender Bebauungspläne, die Zulässigkeit von Vorhaben bemisst sich daher gegenwärtig nach § 35 BauGB.

A.5.3 Naturschutzrecht

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 am nördlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich eine zu erhaltende Gehölzgruppe mit Wegkreuz.



Abbildung 5: Wegkreuz am Nordrand des Geltungsbereiches (bleibt erhalten), Blickrichtung Osten

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, Gewässer“.
- Ortsbegehung am 24.03.2021
- Auswertung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zur Ortsumgebung Bärnau vom 30.07.2010

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 Sondergebietes 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
- Kulissenwirkung von vertikalen Baukörpern

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 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

A.5.4.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, 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:

- Vergrämungsmaßnahmen auf den Bauflächen im Winter vor Baubeginn, um zu verhindern, dass Vögel im Baufeld brüten. In einem Raster von 10 m sind in einer Höhe von 1,0 m Absperrbänder auf der gesamten Baufläche zu spannen. Zu den umliegenden Wegen ist ein Abstand von 20 m einzuhalten.
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen ausschließlich innerhalb der Bau- und Erschließungsflächen.
- 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.
- Umfassende Eingrünung des Baugebietes mit Heckenpflanzungen.
- Verwendung von „insektenfreundlicher“ LED-Außenbeleuchtung mit einem warm-weißen Lichtspektrum (≤ 3.000 K Farbtemperatur).

A.5.4.4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen = vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG) sind für die Feldlerche erforderlich.

Auf zwei Grundstücken in der Gemarkung Bärnau (Flurstücks-Nr. 2566 und 2568) werden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, die aufgrund der kurzen Entwicklungszeit als CEF-Maßnahmen wirksam sind. Das Gelände in diesem Grenzbereich zur Tschechischen Republik ist weitgehend offen mit freiem Horizont, d. h. wenige oder lückige Gehölzstrukturen sind vorhanden. Die notwendigen Abstände zu Vertikalstrukturen werden überwiegend eingehalten:

- > 50 m (Einzelbäume),
- > 120 m (Feldgehölze 1-3 ha) und
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968).



Abbildung 6: Luftbild der Ausgleichsfläche, Kreisradius ca.185 m (© Bay. Vermessungsverwaltung 2020)

Im Südwesten grenzt das Naturschutzgebiet bzw. FFH-Gebiet „Moorgebiet bei Bärnau“ an die Maßnahmenfläche an. Die Ausgleichsflächen können hier auch positive Auswirkungen auf die Schutzgebiete und die hier vorkommenden Tierarten entfalten, da sich durch die Maßnahmen die Strukturvielfalt im Gebiet erhöht und neue Nahrungshabitate entstehen.

Extensive Ackernutzung mit Brachestreifen im Geltungsbereich 2

Die landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet werden derzeit ackerbaulich genutzt. Auf der nördlichen Teilfläche des Flurstücks 2568 und auf dem Flurstück 2566 ist derzeit Wintergetreide angesät. Die südliche Teilfläche vom Flurstück 2568 ist mit einer Klee-Gras-Mischung angesät.

Es werden streifenförmige Maßnahmen für die Feldlerche als Brut- und Nahrungshabitat geschaffen. Dabei werden von selbst begrünte, lückige Ackerbrachen (Sukzessionsbrachen) mit einer Breite von 10 m angelegt. Die Streifen haben einen Abstand von 30 m zueinander und liegen mindestens 10 m von Wegen entfernt. Für diese Maßnahmen liegen hinreichende Wirksamkeitsbelege und ausreichend dokumentierte Funktionskontrollen vor, mit positivem Ergebnis hinsichtlich der Entwicklung des Bestandes der Zielart (z.B. von Lossow, LfU-Arbeitshilfe: „Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche“, Vortrag 24.11.2020).

Die Ackerflächen sind -wie in der Planzeichnung des teilräumlichen Geltungsbereiches 2 festgesetzt- mit Sommergetreide (Hafer, Roggen, Sommergerste, Weizen) mit doppeltem Saatreihenabstand anzusäen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldünger ist auf der gesamten Fläche unzulässig. Der Einsatz von Festmist hat in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Die Gehölze entlang des Flurweges auf dem Flurstück 2567 wurden gerodet, um eine Nutzung als Ansitzwarten für Greifvögel zu verhindern und die angrenzenden Ackerflächen als Flächen für die CEF-Maßnahme aufzuwerten. Die vorhandenen Hochsitze sind zu versetzen.

In den kommenden Jahren ist auf den Ackerflächen Sommergetreide angebaut. Die Brachestreifen sollten sich nach einem Umbruch im Winter, im darauffolgenden Jahr wieder zu Buntbrachen mit einer heterogenen Vegetationsstruktur entwickeln. Es werden weder Dünger noch Pflanzenschutzmittel zulässig.

A.5.4.5 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

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 nach Anhang IV a) FFH-RL** ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten (s. Nr. 2.1 der Formblätter): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.
 Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (s. Nr. 2.2 der Formblätter): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.
 Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot (s. Nr. 2.3 der Formblätter): Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen *signifikant* erhöht.

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

A.5.4.5.1 Eingrenzen des relevanten Artenspektrums und 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.

Im Untersuchungsgebiet (UG) sind Vorkommen von Anhang IV-Arten aus der Klasse der Säugetiere wahrscheinlich. Bereits aufgrund der Verbreitung und der Lebensraumansprüche relevanter Arten können Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Tagfaltern, Schnecken, Muscheln, Fischen, Libellen, Nachtfaltern und Käfern lt. Anhang IV FFH-RL ausgeschlossen werden.

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.

Übersicht der im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Schutzstatus in den Roten Listen und Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeographischen Region (EHZ).

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	G	u
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g
Myotis myotis	Großes Mausohr	V		g
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	V		u
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			u
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V	D	u
Vespertilio murinus	Zweifarbflledermaus	2	D	?

Kategorien: 2 stark gefährdet , 3 gefährdet,

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. Gebäude oder Bäume mit Strukturen, die sich als Fledermausquartiere eignen (z.B. Höhlen, Rindenverstecke, Spalten als mögliche Wohn- und Ruhestätten) sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Eine Schädigung von Fledermausquartieren durch das Vorhaben kann aufgrund der fehlenden Strukturen ausgeschlossen werden.

Eine mögliche Verringerung des Nahrungsangebotes durch die geplanten Flächenausweisungen ist als nicht erheblich einzustufen. Vorübergehende baubedingte Störungen (Lärmemissionen, Licht) finden weitgehend außerhalb sensibler Dämmerungs- bzw. Nachtzeiten statt. Ebenso ist eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos, z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen innerhalb des Geltungsbereichs (Anlieferung, Stellplätze) aufgrund der geringen Fahrgeschwindigkeiten unwahrscheinlich.

In Bezug auf die geplante Außenbeleuchtung sind vor allem die Auswirkungen auf den Insektenbestand zu beachten, der die bevorzugte Beute der Fledermäuse bildet. Untersuchungen haben gezeigt, dass besonders die langsam fliegenden Fledermäuse das zusätzliche Insektenangebot an künstlichen Lichtquellen nutzen und dadurch selbst zur Beute von z.B. Eulen werden.

Eine höhere Konzentration von Insekten und Fledermäusen konnte dabei vor allem an Lichtquellen mit weißem oder weißblauem Lichtspektrum festgestellt werden. Zum Schutz der nachtaktiven Insekten sind daher im Außenbereich des geplanten Sondergebietes „insektenfreundliche“ Lampen mit warm-weißem LED-Leuchtmittel einzusetzen.

Es sind an den Gebäuden im Baugebiet neue Quartiere in Form von insgesamt 10 Fledermausflachkästen anzubringen, um neue Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten im Untersuchungsraum zu schaffen. Die Auswahl geeigneter Gebäude sowie die Gestaltung der zu schaffenden Quartiermöglichkeiten ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung von Fledermäusen sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können insgesamt ausgeschlossen werden.

A.5.4.5.2 Amphibien

Von den zu prüfenden Lurchen haben im Landkreis folgende Arten ihr Verbreitungsgebiet (LfU-Onlineabfrage):

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	u

Im Vorhabengebiet sind jedoch für diese Arten keine geeigneten Laichgewässer vorhanden. Im Rahmen der saP zum Bau der Ortsumfahrung Bärnau konnten bei den Bestandserfassungen keine saP-relevanten Arten im Gebiet nachgewiesen werden. Es wurden an den Weihern im Geltungsbereich lediglich Wasserfrosch (*Rana esculenta*) und Erdkröte (*Bufo bufo*) gefunden.

Dem intensiv landwirtschaftlich genutzten Planungsgebiet wird nur eine äußerst geringe Bedeutung, am ehesten als Landlebensraum, unterstellt. Eine Betroffenheit und Beeinträchtigung sowie Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für Amphibien können insgesamt mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

A.5.4.5.3 Bestand und Betroffenheit der europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

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. in der Baum-Strauch-Hecke 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.



Abbildung 7: Westrand des Geltungsbereiches in Blickrichtung Altstadt

Brutvögel der niedrigen Vegetationsstrukturen (Brombeergebüsch, Staudenbereiche, Grasbulte) wie z.B. die Goldammer, finden auf den Ackerflächen im Gebiet keine geeigneten Brutplätze bzw. sind ständigen Störungen durch Bewegungsunruhe und Verkehr (Umfahrung) ausgesetzt. Die potenziellen Brutplätze im Umfeld der Weiher bleiben unverändert erhalten.

Das Vorkommen von **Vogelarten der offenen und halboffenen Kulturlandschaft** (z.B. Feldlerche, Feldschwirl, Wiesenschafstelze, Rebhuhn, Wachtel, Baumpieper) ist innerhalb des Geltungsbereichs aufgrund der bestehenden Verkehrsbelastung auf den vorbeiführenden Staatsstraßen und der Strukturarmut des Landschaftsbereiches eingeschränkt möglich.

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 angrenzenden 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. Die Feldlerche ernährt sich überwiegend von Insekten, im Winter auch von Getreidekörnern und Sämereien. Das Nest wird jedes Jahr neu am Boden in einer selbstgescharrten Mulde angelegt.

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. Ihre Siedlungsdichte nimmt mit zunehmendem Anteil an Feldgehölzen, Baumreihen, Gebäuden oder Hochspannungsleitungen graduell ab. Als wesentliche Ursache für den Rückgang der Feldlerchen gilt jedoch ein zu geringer Bruterfolg als Folge eines veränderten Ackerbaus mit großflächigen, schnell und dicht aufwachsenden Wintergetreidebeständen.

Im Rahmen der Brutvogel-Kartierung für die saP der Ortsumfahrung von Bärnau im Jahr 2009 wurden im Gebiet zwischen dem nördlichen Ortsrand von Bärnau und dem nördlichen Rand des geplanten Baugebietes etwa sieben Brutreviere kartiert. Durch die Ortsumfahrung kam es seitdem nicht nur zu einer Zerschneidung dieses Lebensraumes, sondern auch zu Störungen durch das Verkehrsaufkommen von etwa 3.500 Kfz/Tag. Es ist davon auszugehen, dass sich die Anzahl der Brutplätze durch die Auswirkungen der Straßentrasse reduziert hat.

Durch das geplante Baugebiet ist mit einem direkten Verlust von den drei Brutrevieren auszugehen, die noch im Jahr 2009 innerhalb des Geltungsbereiches kartiert worden sind und

nicht im direkten Umfeld der Verkehrsstrasse lagen. Darüber hinaus wird mit dem Verlust durch „Meideverhalten“ von zwei weiteren Revieren, in der nördlich an das Baugebiet angrenzenden Ackerlage gerechnet. Es gehen bei dieser worst-case-Abschätzung also insgesamt fünf Feldlerchen-Revire verloren, die an anderer Stelle neu geschaffen werden müssen.

Diese 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

A.5.4.6 Zusammenfassung

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Artenvielfalt und das Vorkommen geschützter Tier- und Pflanzenarten aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung und der anthropogenen Belastungen (Verkehr) eingeschränkt sind.

Eine worst-case-Abschätzung unter Einbeziehung früherer Kartierungen ergab eine Relevanz des Vorhabens für die Feldlerche, die als besonders geschützte Art unter den Schutz des § 44 BNatSchG fällt. Die anlagenbedingte dauerhafte Überbauung und die Kulissenwirkung der Gebäude führen zu einem Verlust von fünf Brutrevieren und erfordern folgende Maßnahmen:

- Vorübergehende Vergrämung der Feldlerche von den Bauflächen durch Überspannung der Flächen mit Absperrbändern im Raster bis zum Beginn der Bauarbeiten. Durch diese Vermeidungsmaßnahme können baubedingte Tötungen oder Verletzungen von einzelnen Feldlerchen, eine Beschädigung oder Zerstörung ihrer Gelege sowie eine Beschädigung oder Zerstörung ihrer Nester weitestgehend vermieden werden.
- Artspezifischen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden auf zwei Flurstücken (Nr. 2566 und 2568 der Gemarkung Bärnau) durchgeführt. Es werden in diesem teilräumlichen Geltungsbereich 2 des Bebauungsplanes auf einer Fläche von etwa 9,4 ha Buntbrachen in Verbindung mit einem extensiven Anbau von Sommergetreide (Hafer, Roggen, Sommergerste, Weizen) angelegt.

Die Verbotstatbestände des Tötens oder Verletzens sowie der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind insgesamt nicht einschlägig, da das allgemeine Lebensrisiko der Individuen im Vergleich zur aktuellen Situation nicht signifikant erhöht wird. Gleichzeitig werden Ausweich-Bruthabitatflächen für die gesamte Anzahl an Brutpaaren, die durch die Vergrämung aus dem Baufeld mit vorübergehend und dauerhaft verlorengehenden Bruthabitatflächen betroffen sind, im lokalen Zusammenhang in ausreichender Quantität und Qualität hergestellt, so dass die Funktionalität im räumlichen Zusammenhang

gewahrt bleibt und auch die Beibehaltung des Erhaltungszustandes der lokalen Population sichergestellt ist.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit dem Bebauungsplan bzw. dem geplanten Vorhaben und den daraus resultierenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen und Veränderungen des Plangebietes

1. keine Zerstörung von Biotopen erfolgt, die für dort wildlebende Tiere der streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind. Eine Beibehaltung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen ist sichergestellt.

2. Keine Tötungen (in signifikanter Anzahl) von wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten, keine Zerstörung oder Schädigung ihrer Entwicklungsformen erfolgen, die zu (signifikant) negativen Auswirkungen auf die lokalen Populationen führen.

3. Keine wild lebenden Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich gestört werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen hierdurch verschlechtert.

4. Keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten (in signifikanter Anzahl) erheblich beschädigt oder zerstört werden. Die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten werden im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.

A.5.5 Wasserhaushalt

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

Es wurde vom Ingenieurbüro für Hydrogeologie und Umweltschutz Piewak & Partner GmbH eine Baugrunduntersuchung erstellt. Entlang von 8 Profilschnittlinien wurden dabei folgende Untersuchungen innerhalb des Geltungsbereiches durchgeführt:

- 13 Schürfungen
- 16 Rammkernsondierungen
- 11 leichte Rammsondierungen
- 14 schwere Rammsondierungen
- 16 Rammkernsondierungen

An verschiedenen Punkten wurde das Grund- oder Schichtenwasser aufgeschlossen. Ein einheitlicher Grundwasserhorizont konnte nicht ermittelt werden. Die Erkenntnisse weisen jedoch Gemeinsamkeiten mit einem Drainageplan auf, der im Rahmen des Flurbereinigungsverfahrens „Bärnau“ erstellt wurde und der Bestandteil der Stellungnahme des Wasserwirtschaftsamtes Weiden vom 5.2.2021 im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung war.

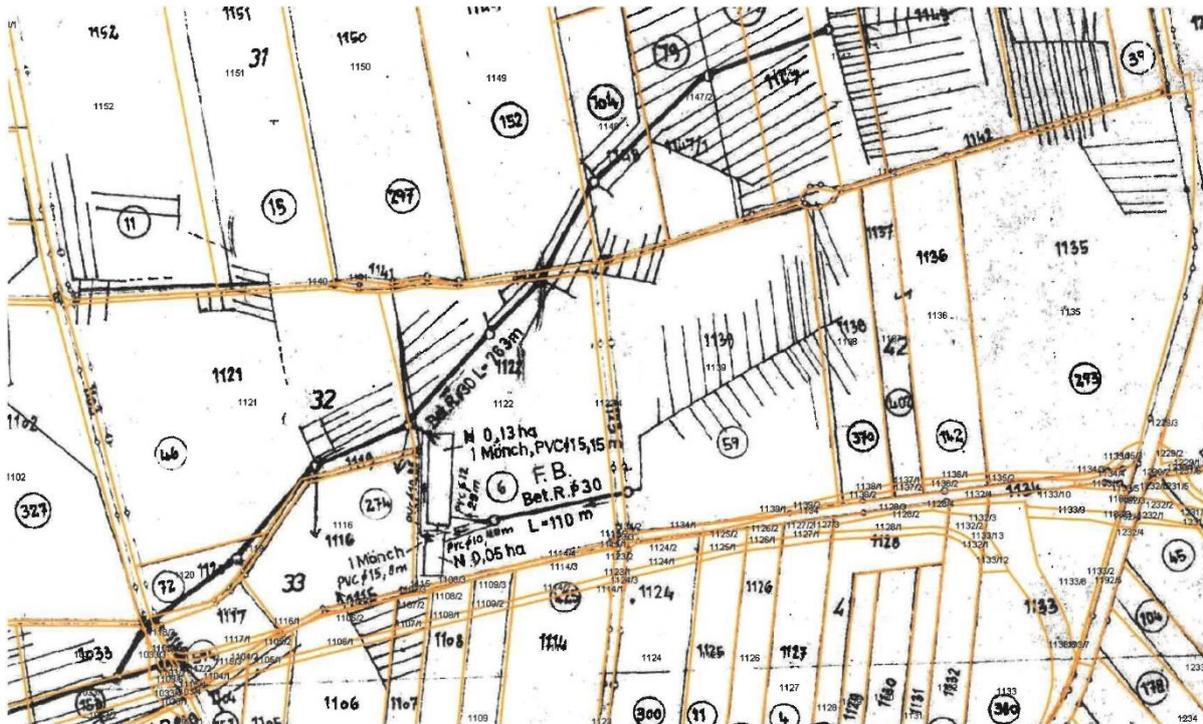


Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flurbereinigungsplan „Bärnau“

Das Drainagewasser vom Flurstück 1139 speist derzeit einen Teich am westlichen Rand des Flurstücks 1122, der durch die Zusammenlegung von zwei früheren Teichen entstanden ist.

A.5.6 Immissionsschutz

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

Schalltechnische Untersuchungen wurden vom Büro 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.5.9 Infrastruktur

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationsanlagen der Vodafone Kabel Deutschland GmbH. Der Betreiber weist darauf hin, dass die Anlagen bei der Bauausführung zu schützen bzw. zu sichern sind, nicht überbaut und vorhandene Überdeckungen nicht verringert werden dürfen.²

Weiterhin strebt die Bayernwerk Netz GmbH den Anschluss mit neuen Versorgungsanlagen an und weist auf folgendes hin. „Für den rechtzeitigen Ausbau des Versorgungsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbausträger und anderer Versorgungsträger ist es notwendig, dass der Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen im Planbereich frühzeitig (mindestens 3 Monate) vor Baubeginn der Bayernwerk Netz GmbH schriftlich mitgeteilt wird. Nach § 123 BauGB sind die Gehwege und Erschließungsstraßen soweit herzustellen, dass die Erdkabel in der endgültigen Trasse verlegt werden können.

Wenn nähere Informationen über den voraussichtlichen Energiebedarf der sich ansiedelnden Betriebe vorliegen, bitten wir Sie, sich zwecks gemeinsamer Festlegung des Stationsstandortes mit unserem Kundencenter Weiden in Verbindung zu setzen.

Bei uns dürfen für Kabelhausanschlüsse nur marktübliche Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Prüfnachweise sind vorzulegen.

² Vgl. Schreiben Vodafone Kabel Deutschland GmbH vom 11.02.2021

(...) Wir weisen darauf hin, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit und Reparaturmöglichkeit eingeschränkt werden. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus Gründen des Baumschutzes (DIN 18920) bis zu einem Abstand von 2,5 m zur Trassenachse gepflanzt werden. Wird dieser Abstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit der Bayernwerk Netz GmbH geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.“

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 eine Unterteilung der zulässigen Nutzung als auch durch die Höhe baulicher Anlagen. Zusätzlich erfolgt eine Gliederung durch Emissionskontingente. Die Produktionsbereiche 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 für weniger stark emittierende Betriebe und Anlagen/Gebäude, wie beispielsweise Lagerhallen, vorgesehen. Durch eine vorwiegend aus Hallen bestehende Bebauung bzw. der Möglichkeit Anlagen einhausen zu können, werden für diese Bereiche Gestaltvorschriften vorgesehen. Einwirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild können dadurch abgeschwächt werden. Im Nordosten liegt die geplante Zufahrt des Gebietes, hier sind daher Bereiche für die An- und Ablieferung vorgesehen.

Die grünordnerische Konzeption sieht zum einen die umlaufende Eingrünung des Gebietes vor, um die Auswirkungen auf Landschaftsbild zu begrenzen und zum anderen sollen innerhalb der Baufläche durch Artenhilfsmaßnahmen zusätzliche Habitate geschaffen 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, 1123/2, 1123/3, 1134, 1134/1, 1139/1, 1153, 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 in einem räumlichen Geltungsbereich 2 mit den Flurstücken 2566, 2567 und 2568 der Gemarkung Bärnau einbezogen.

A.6.3 Art der baulichen Nutzung

Die Zielsetzung der Planung ist die Schaffung von Arbeitsplätzen durch die Ermöglichung eines Holzverarbeitenden Betriebes. Grundsätzlich ist die vorgesehene Nutzung in einem Gewerbe- bzw. Industriegebiet zulässig, im Planvorentwurf war dementsprechend noch Gewerbe- und Industriegebiet festgesetzt. Die Stadt Bärnau hat Ihre Zielvorstellungen konkretisiert und möchte nicht alle in einem Industrie- bzw. Gewerbegebiet denkbaren Nutzungen zulassen, sondern den Typus der angestrebten Betriebsansiedlung ermöglichen und bauplanungsrechtlich steuern. Dabei soll auch berücksichtigt werden, dass die angestrebte Betriebsansiedlung Entwicklungsmöglichkeiten beinhalten soll und nicht bereits unmittelbar als abgeschlossenes Vorhaben gelten kann. Aus diesem Grund kommt für die vorliegende Planung auch kein Vorhabenbezogener Bebauungsplan in Betracht.

Für die Erforderlichkeit eines Sondergebiets spricht dabei das verfolgte Ziel, lediglich Holz verarbeitende Betriebe zuzulassen. Dieses Ziel kommt in der aus dem Bebauungsplan ersichtlichen allgemeinen Zweckbestimmung als auch in den Einzelfestsetzungen zur Regel- und Ausnahmebebauung zum Ausdruck und verleiht dem Sondergebiet ein eigenes Gesicht. Dieses Ziel wäre durch die Festsetzung eines Gewerbegebietes/ Industriegebietes auch unter Inanspruchnahme der Einschränkungsmöglichkeiten des § 1 Abs. 5 und Abs. 9 BauNVO nicht zu erreichen. Denn danach wäre die Begrenzung auf Betriebe der Holzverarbeitung nicht möglich, ohne den Charakter eines Gewerbegebietes/ Industriegebietes, das sich bei einer offenen Planung nicht auf bestimmte Branchen bezieht, zu zerstören.

Grund für die Eingrenzung auf einen spezifischen Nutzungstypus ist dabei u.a. insbesondere die Lage im Stadtgebiet (im Hinblick auf den Immissionsschutz) und die Berücksichtigung von Belangen des Orts- und Landschaftsbildes. Daher werden Festsetzungen formuliert, die eine funktionale Anordnung der Anlagen entsprechend des Nutzungszweckes ermöglichen. Durch die Planung ausgelöste Konflikte können auf diese Weise genauer bewertet und in die Abwägung eingestellt werden. Ein sonstiges Sondergebiet kommt dabei allgemein insbesondere für Anlagenkomplexe in Betracht, in denen verschiedenen Haupt- und Nebennutzungen funktional aufeinander bezogen sind, namentlich auch ein sonstiges SO-Gebiet für eine bestimmte Industrieanlage. Mit der Ausweisung eines Sonstigen SO-Gebiets für eine bestimmte gewerbliche bzw. industrielle Anlage kann eine Gemeinde den besonderen Auswirkungen dieses Gewerbe-/Industriebetriebs auf die städtebauliche Entwicklung der Gemeinde Rechnung tragen. In der Eingrenzung der zulässigen Nutzungen auf einen konkreten Betrieb und die mit diesem funktional verbundenen Nutzungen liegt der wesentliche Unterschied zu einem nutzungsoffenen Gewerbe- oder Industriegebiet i.S.d. § 8 und § 9 BauNVO.

Es wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „holzverarbeitende Betriebe“ nach § 11 BauNVO festgesetzt. Mit dieser Festsetzung trägt die Stadt der angestrebten städtebaulichen Entwicklung Rechnung.

Die funktionale Anordnung der Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt durch eine Gliederung der spezifischen Nutzungen in 5 Teilflächen. Zusätzlich erfolgt die Gliederung durch die möglichen Bauhöhen sowie die zulässigen Emissionskontingente in den Teilflächen.

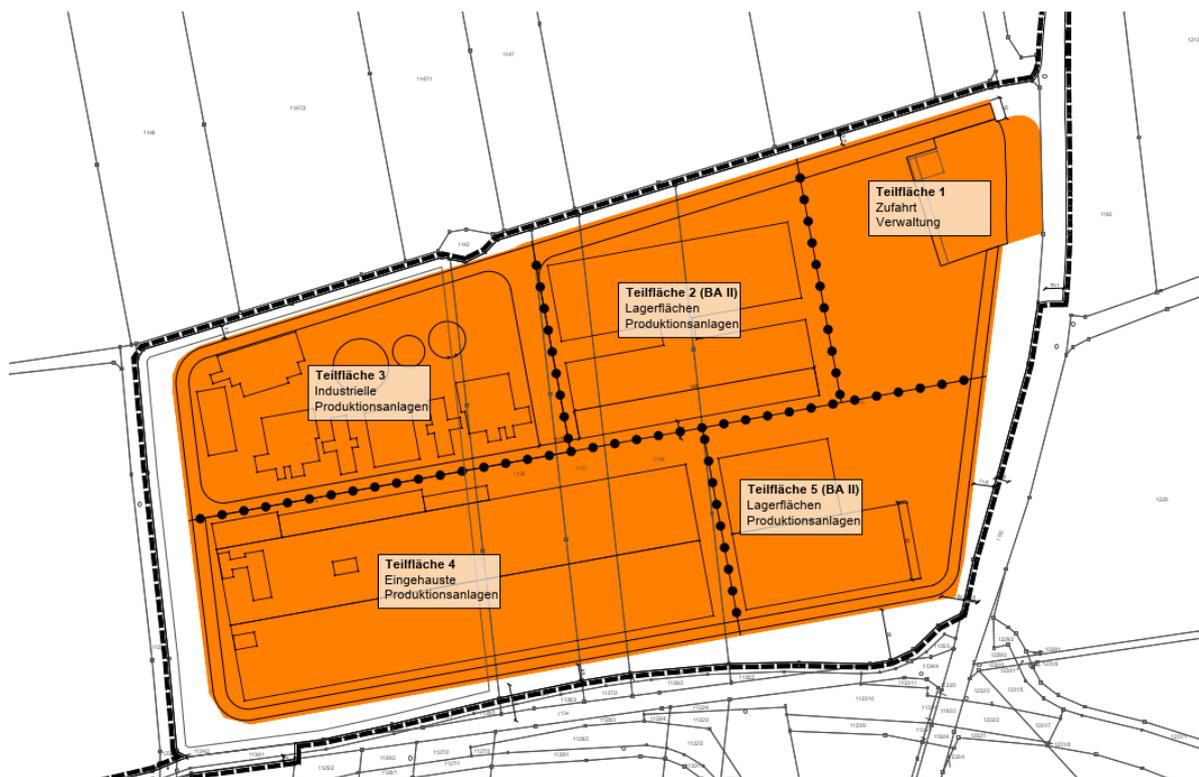


Abbildung 9: Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanes (Plangrundlage Digitale Flurkarte © Bay. Vermessungsverwaltung 2020)

Die Nutzung sämtlicher Baugebietsteilflächen muss der Zweckbestimmung „Holzverarbeitende Betriebe“ dienen. Aufgrund der Zweckbestimmung sind auch die nicht in den Festsetzungen aufgeführten Nutzungen Wohnen (z.B. Betriebsleiterwohnungen) und Einzelhandel unzulässig.

Die Gliederung der Nutzung sieht für die Teilfläche 1 an der Gebietseinfahrt Büro- und Verwaltungsgebäude vor.

In der Teilfläche 2 sind im Hinblick auf die Zweckbestimmung flexible Nutzungsmöglichkeiten in Form von Anlagen zur Holzverarbeitung, jeweils einschließlich Lagerhallen und Lagerflächen, Räumen und Gebäuden zur Lagerung, baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen sowie Büro- und Verwaltungsgebäude, Stellplätze und sonstige der Zweckbestimmung dienende Nebengebäude und Nebenanlagen vorgesehen. Die flexiblen Nutzungsmöglichkeiten werden dabei eingeschränkt durch die zulässigen Bauhöhen sowie die Emissionskontingente.

In der Teilfläche 3 sollen diejenigen Anlagenteile untergebracht werden, die immissionschutzfachlich und aus Gründen des Ortsbildes vom Kernort abgewendet werden sollen. Zulässig sind daher Anlagen zur Holzverarbeitung, jeweils einschließlich Lagerhallen und Lagerflächen, Räumen und Gebäuden zur Lagerung, baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen wie z.B. Heizkraftwerke sowie Tanks und Silos für die Lagerung von Produktionsmitteln und Löschwasser, welche der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen sowie Büro- und Verwaltungsgebäude, Stellplätze und sonstige der Zweckbestimmung dienende Nebengebäude und Nebenanlagen. Auch hier werden die Nutzungsmöglichkeiten durch

Emissionskontingente und die zulässigen Bauhöhen eingeschränkt, allerdings sind hier deutlich höhere Anlagen als in den Teilflächen 1 und 2 zulässig.

In der Teilfläche 4 sind Anlagenteile vorgesehen, die vorrangig in Hallen untergebracht bzw. eingehaust werden können, da sich hier die wirksame Seite gegenüber der Ortslage Bärnau entstehen wird. Die damit verbundenen Einschränkungen werden in den örtlichen Bauvorschriften sowie den zulässigen Bauhöhen definiert. Für einen Teilbereich wird dabei jedoch eine deutlich höhere Oberkante zzgl. Schornstein ermöglicht, um auch hier technische Anlagen zu ermöglichen, die aber gestalterisch eingebunden werden müssen. Zulässig sind Anlagen zur Holzverarbeitung, jeweils einschließlich Lagerhallen und Lagerflächen, Räumen und Gebäuden zur Lagerung, baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen wie z.B.: Filteranlagen und Zykclone, welche der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen sowie Büro- und Verwaltungsgebäude, Stellplätze und sonstige der Zweckbestimmung dienende Nebengebäude und Nebenanlagen.

In der Teilfläche 5 sind wie in Teilfläche 2 interne Erweiterungsflächen vorgesehen. Dabei sollen Lagergebäude zugelassen werden, die als Hochregallager mit bis zu 30 m Höhe ausgebildet werden können. Zulässig sind Anlagen zur Holzverarbeitung, jeweils einschließlich Lagerhallen und Lagerflächen, Räumen und Gebäuden zur Lagerung u.a. auch für die Betriebslogistik (Versand), baulichen Anlagen und technischen Einrichtungen, welche der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen sowie Büro- und Verwaltungsgebäude, Stellplätze und sonstige der Zweckbestimmung dienende Nebengebäude und Nebenanlagen zulässig.

A.6.4 Maß der baulichen Nutzung, Höhe baulicher Anlagen

Die zulässige Grundflächenzahl wird für das gesamte Sondergebiet mit 80 vom 100 (GRZ 0,8) festgesetzt. Dies entspricht den Obergrenzen für sonstige Sondergebiete gem. § 17 Abs. 1 BauNVO. Somit wird eine flächensparende bauliche Ausnutzbarkeit der Flächen für Holzverarbeitende Betriebe ermöglicht.

Die Höhe baulicher Anlagen wird durch eine festgesetzte Oberkante über NormalHöhenNull festgesetzt und ist innerhalb des Sondergebietes durch Baufenster gestaffelt. Die zulässigen Bauhöhen variieren zwischen einer maximalen Höhe von 13 m und 50 m zzgl. Kamin, jeweils bezogen auf das festgesetzte zukünftige Gelände. Zur bestehenden Wohnbebauung hin wird dementsprechend eine niedrigere Bebauung vorgelagert. In der Baugebietsteilfläche 3 und im Nordwestteil der Teilfläche 4 wird eine größere Bauhöhe vorgesehen, um Produktionsanlagen einschließlich ggf. erforderlicher Aufbauten unterbringen zu können. Für die übrigen Bereiche sollen Hallenbaukörper ermöglicht werden, die in der Regel 13 m bis 16 m hoch sein dürfen, zusätzlich sind im Bereich 5 Gebäude mit 30 m maximaler Oberkante über dem geplanten Gelände in einem begrenzten Bereich zugelassen.

Im Zusammenhang mit der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen wird für die Baufenster eine Geländeoberkante festgesetzt, die den Bodenaufbau beinhaltet (einschließlich Bodenplatte). Die geplante Geländeoberkante ist je Baufenster in einer Höhe über NHN festgesetzt und gemäß Planeintrag herzustellen. Von den festgesetzten Geländeoberkanten darf ausnahmsweise um bis zu 0,5 m abgewichen werden.

Die festgesetzte maximale Höhe der baulichen Anlagen darf ausnahmsweise durch untergeordnete Anlagenteile (Antenne, Aufzugsüberfahrten, Lüftungsanlagen u.ä.) um bis zu 3 m überschritten werden, in der Teilfläche 4 darf innerhalb des abgegrenzten Baufenster BF 4 die Kaminhöhe 15 Meter über die festgesetzte Oberkante hinausragen (692 m ü. NHN).

A.6.5 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

In den Sondergebieten werden die überbaubaren Flächen mittels Baugrenzen nach § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Durch untergeordnete Bauteile (z.B. Trafogebäude) mit einer Grundfläche von jeweils bis zu 50 m² und einer Höhe bis 4 m (Gebäudeoberkante) bezogen auf die festgesetzte Geländeoberkante dürfen die Baugrenzen ausnahmsweise um bis zu 3 m überschritten werden. Die Baugrenzen gelten auch unterirdisch.

Die Abstandsflächen werden gemäß Art. 6 Abs. 5 Satz 2 BayBO abweichend festgesetzt. Die geplanten Anlagen haben den Charakter eines Gewerbe- bzw. Industriegebietes, daher wird eine Abstandsflächentiefe von 0,2 H, mindestens 3 m angeordnet, wie Sie die BayBO für diesen Baugebietstypus vorsieht. Im Bebauungsplan sind Festsetzungen zur Geländeoberkante innerhalb der Baufenster enthalten. Es wird festgesetzt, dass sich die Abstandsflächen auf dieses Gelände beziehen, um der nicht unerheblichen Änderung der Geländeverhältnisse Rechnung zu tragen.

A.6.6 Wasserhaushalt

Das auf den Baugrundstücken anfallende Niederschlagswasser kann nach den Erkenntnissen des Baugrundgutachtens nicht auf dem Grundstück versickert werden und wird daher dem im Plangebiet festgesetzten Regenrückhaltebecken zugeführt. Die Regenwasserrückhaltung ist innerhalb des Geltungsbereiches auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 1116, 1117 und 1118/2 vorgesehen. Das Volumen der Becken ist ausreichend dimensioniert. Die Detailplanung erfolgt im Rahmen der Erschließungsplanung. Dabei sind die erforderlichen Beckengrößen nach einer hydrotechnischen Berechnung zu bestimmen.

A.6.7 Immissionsschutz

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde die schalltechnische Untersuchung 1961_1 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH, vom 19.04.2021 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 Teilflächen des Sondergebietes durchgeführt.

A.6.7.1 Anlagenlärm

Innerhalb des Plangebietes werden Sondergebietsflächen ausgewiesen.

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 im Sondergebiet eine sog. „Kontingentierung“ der Lärmemissionen entsprechend des Verfahrens der DIN 45691:2006-12 zur Festlegung der maximal zulässigen Lärmimmissionen aus dem Sondergebiet durchgeführt.

Mit den festgesetzten abstrakten Lärmschutzmaßnahmen (Kontingentierung der Lärmemissionen in den Teilflächen) ist sichergestellt, dass im Bereich zwischen dem bestehenden allgemeinen Wohngebiet "Am Kellerberg" und dem Plangebiet die Entwicklung eines eingeschränkten Gewerbegebietes möglich ist, da im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung 1961_1 des Ingenieurbüros abConsultants GmbH entsprechende Reserven berücksichtigt wurden.

Grundsätzlich ergibt sich folgende Situation:

Flächen mit einem Summenschalleistungspegel ab 105 dB können in der Regel als nahezu uneingeschränkte Flächen gelten (s. nachstehende Tabelle).

Zur Nachtzeit sind alle Teilflächen aufgrund der um 15 dB niedrigeren Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten in der Umgebung (Misch-, Dorfgebiet, allgemeines und reines Wohngebiet, unbeplanter Außenbereich) entsprechend eingeschränkt. Diese Einschränkungen kann jedoch als übliche Gegebenheit angesehen werden und kann durch organisatorische Maßnahmen und Planung z. B. entsprechender Pufferkapazitäten zur Reduzierung nächtlicher lärmintensiver Fahrbewegungen auf den Freiflächen kompensiert werden.

Grundsätzlich kann die Bebauung auf den Teilflächen so strukturiert werden, dass sich nach Süden eine wirksame Abschirmung ergibt.

Nachstehend sind die festgelegten Emissionskontingente der Teilflächen angegeben:

Fläche	LEK, Tag in dB(A)/m ²	LWA, TAG in dB(A)	Reduzierung zur Nachtzeit in dB:
Teilfläche 1	64	106	15
Teilfläche 2	62	106	15
Teilfläche 3	59	105	15
Teilfläche 4	60	104	15
Teilfläche 5	63	102	15

Tabelle 1: Emissionskontingente (LEK), Absolute Schalleistung der Teilflächen, Reduzierung nachts

Gemäß der Schalltechnischen Untersuchungen ergeben sich geringfügige Überschreitungen des Gesamt-Immissionswertes (Geplante Flächen und Vorbelastung) um maximal 0,59 dB tagsüber am Immissionsort FI.Nr. 545 O und von 0,56 dB tagsüber sowie 0,64 dB nachts am Immissionsort FI.-Nr. 369. Maßgeblich an beiden Immissionsorten ist die jeweilige Vorbelastung. Die Stadt Bärnau teilt die Einschätzung des Gutachtenverfassers, dass die vorgenannten geringfügigen Überschreitungen vernachlässigt werden können, da davon ausgegangen werden kann, dass aufgrund der im Bau- bzw. Immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigenden Bodendämpfung und Abschirmungen ausreichend niedrige Beurteilungspegel realisiert werden könne, welche dann sicherstellen, dass auch bei

Überlagerung aller Anlagenlärmimmissionen die o.a. geringfügigen Überschreitungen vermieden werden können.³

A.6.7.2 Verkehrslärm

An den Immissionsorten in der Umgebung ergeben sich tagsüber aus den Lärmimmissionen aus dem untersuchten Prognose-Nullfall zusammen mit dem zusätzlichen, aus der Planung resultierenden Verkehrsaufkommen keine Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005. Nachts ergeben sich an 12 der untersuchten Gebäude während der Nachtzeit Überschreitungen der Orientierungswerte aus dem Beiblatt zur DIN 18005 um 1 dB bis maximal 5 dB (an zwei der untersuchten Gebäude). Die um 4 dB (allgemeine Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete, Außenbereich) bzw. 9 dB (reine Wohngebiete) höheren Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung werden jedoch unterschritten. Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung können als Indiz für ein Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen herangezogen werden. Da diese nicht überschritten werden, kann davon ausgegangen werden, dass aus den planbedingten Verkehrsaufkommen keine unzumutbaren Belästigungen resultieren.

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

Gestaltung der Baukörper

Mittels Gestaltungsvorschriften soll erreicht werden, dass die Auswirkungen der ermöglichten Gebäudekubaturen auf das Orts- und Landschaftsbild abgeschwächt wird.

Einen wesentlichen Anteil der Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild haben Industrieanlagen, die als Zweckbauten in der Regel optisch einen technischen Charakter aufweisen und dadurch als Fremdkörper wahrgenommen werden. Der Eindruck rein technischer Bauwerke kann durch die Verkleidung bzw. Einhausung der technischen Elemente gemindert werden, obgleich das wahrnehmbare Volumen mit einer Einhausung bzw. Verkleidung steigt.

Ein weiterer Bestandteil der vorgesehenen Nutzung sind lange Hallengebäude, die sich bei einer ungegliederten Gestaltung von der weitgehend kleinteiligen Bebauung in der Umgebung abhebt. Durch Vorgaben für eine Fassadengliederung, können die Fronten kleinteiliger strukturiert werden und sich dadurch besser an die bestehende Bebauung anpassen.

Um die Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild möglichst gering zu halten, werden folgende Festsetzungen getroffen. Bauliche Anlagen in Sondergebieten sind einzuhauseln oder großflächig zu verkleiden (z.B. großflächige Verkleidung mit Blechprofilen oder aus Holz, sofern brandschutztechnisch und im Hinblick auf betriebliche Abläufe möglich). Weiterhin sind zur Grenze des Geltungsbereiches gewandte Fassaden an Hallen durch fassadenhohe Einschnitte und andere Zäsuren von mindestens 0,5 m Breite und 0,3 m Tiefe oder durch fassadenhohen Wechsel der Fassadenfarbe oder durch ablesbare Versätze der Gebäudehöhen in Abschnitte von mindestens 5 und höchstens 20 m Breite zu gliedern.

Werbeanlagen

³ Vgl. Schalltechnische Untersuchungen, S. 4

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.

Abgrabungen und Aufschüttungen

Der Knotenpunkt zur Anbindung an die Staatsstraße wird im Rahmen der Erschließungsplanung im Detail geplant. Dabei erfolgt ein Anschluss an die bestehende Straßenfläche, es erfolgt dementsprechend eine Geländemodellierung für den Übergang zwischen dem festgesetzten Gelände und der bestehenden Straße. Die hierfür erforderliche Geländeänderung wird gem. § 9 Abs. 4 BayBO i.V.m. Art. 81 BayBO als zulässig festgesetzt.

Die Übrigen Festsetzungen zu Abgrabungen und Auffüllungen werden im Rahmen der Herstellung des zukünftigen Geländekörpers sowie der Grünordnung erläutert.

A.6.9 Nutzung der Solarenergie auf Dächern

Die Dachflächen von Produktionshallen bieten Potentialflächen für Photovoltaikanlagen. Diese Potentialflächen sollen soweit möglich genutzt werden, es werden daher sog. Solarmindestflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB festgesetzt. Da innerhalb der Baugebietsteilflächen SO Teilfläche 3 vorrangig technische Anlagen untergebracht werden sollen und sich Hallengebäude vorrangig in den übrigen 4 Teilflächen befinden sollen, bezieht sich die Festsetzung auf die Teilflächen 1,2,4 und 5. Innerhalb dieser Teilflächen sind die nutzbaren Dachflächen der Gebäude und baulichen Anlagen innerhalb der überbaubaren Grundstückflächen zu mindestens 20 % mit Photovoltaikmodulen zur Nutzung der einfallenden solaren Strahlungsenergie auszustatten (Solarmindestfläche). Da mit der Planung große Dachflächen ermöglicht werden, ist bei dem festgesetzten Anteil die Verhältnismäßigkeit des Eingriffs in die Eigentumsfreiheit zu berücksichtigen. Der Anteil von 20% Mindestfläche wird in dieser Hinsicht als angemessen erachtet.

A.6.10 Abgrabungen und Aufschüttungen

Im Bebauungsplan werden Festsetzungen zu Abgrabungen und Aufschüttungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 26 BauGB getroffen. Zielsetzung ist dabei, einen Massenausgleich innerhalb des Plangebietes zu ermöglichen und den An- und Abtransport von Aushub- bzw. Verfüllmaterial zu vermeiden. Festgesetzt werden daher Böschungen (mit Höhenangaben Böschungsfuß und der Böschungsoberkante).

Im Zusammenhang mit der Festsetzung zur Höhe baulicher Anlagen wird für die Baufenster eine Geländeoberkante festgesetzt, die den Bodenaufbau beinhaltet (einschließlich Bodenplatte). Mit den Festsetzungen soll den Maßgaben nach Art. 6 Abs. 2 BayAbgrG Rechnung getragen werden, sodass die erforderlichen Abgrabungen zur Herstellung des Geländes mit dem Bebauungsplan keiner Genehmigung mehr bedürfen. Nach Art. 6 Absatz 2 Nr. 3

BayAbgrG bedürfen Abgrabungen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans im Sinn des § BAUGB § 30 des Baugesetzbuchs (BauGB) keiner Genehmigung, wenn

- a) der Bebauungsplan Regelungen über die Zulässigkeit, den Standort und die Größe der Abgrabung enthält,
- b) für die Abgrabung im Verfahren zur Aufstellung des Bebauungsplans eine nach Art. BayAbgrG Artikel 8 erforderliche Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist,
- c) die Abgrabung den Festsetzungen des Bebauungsplans und örtlichen Bauvorschriften nach Art. BAYBO Artikel 81 Abs. BAYBO Artikel 81 Absatz 1 BayBO nicht widerspricht,
- d) die Erschließung gesichert ist und
- e) die Gemeinde nicht innerhalb eines Monats nach Vorlage der erforderlichen Unterlagen eine vorläufige Untersagung nach § BAUGB § 15 Abs. BAUGB § 15 Absatz 1 Satz 2 BauGB beantragt

Mit den Festsetzungen im Bebauungsplan sind gemäß Art. 6 Absatz 2 Nr. 3 a) BayAbgrG Regelungen über die Zulässigkeit, den Standort und die Größe der Abgrabung enthalten. Für die Durchführung der Erdarbeiten bestehen zum Zeitpunkt der Planaufstellung Unwägbarkeiten insbesondere durch die Setzung bei Materialeinbau anderer Stelle. Die Festsetzungen zur Geländeoberkante in den Baufenstern enthalten daher einen Spielraum von +/- 0,5 m als vorgesehene Ausnahme bezogen auf die festgesetzten Höhen, um die formulierte Zielsetzung zu erreichen. Da die Böschungen eine größere Wirksamkeit im Hinblick auf Orts- und Landschaftsbild entfalten, ist der Spielraum für die Herstellung der festgesetzten Böschungskanten hier auf +/- 0,3 m für eine Ausnahme begrenzt.

Bereiche, in denen keine Geländehöhe festgesetzt wird, beispielsweise zwischen den Bau-räumen, zwischen Grenze Geltungsbereich und Böschungsfuß oder auch innerhalb der Böschungen, dienen dem Ausgleich zwischen festgesetzten Geländeoberflächen. Das Gelände kann hier innerhalb der Grenzen der angrenzend festgesetzten Geländehöhen bzw. des derzeit bestehenden Geländes variieren.

In den Flächen zur Regenrückhaltung sind keine konkretisierten Festsetzungen zur Geländemodellierung enthalten, da das vorhandene Teichvolumen als Rückhalteraum ausreicht. Geländeänderungen sind hier auf Abgrabungen bzw. Auffüllungen von bis zu 0,5 m zu begrenzen.

A.6.11 Grünordnung

A.6.11.1 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 bzw. Staub 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.

A.6.11.2 Erhalt und Schutz von Gehölzen außerhalb des Geltungsbereichs

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.

A.6.11.3 Pflanzmaßnahmen

Innerhalb der als Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzten Flächen sind nach Abschluss der Erdbauarbeiten Gehölze aus dem Herkunftsgebiet 3 mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,0 m zu pflanzen. Mit einem Abstand von mindestens 10 m und maximal 16 m, sind im Wechsel Winterlinden (*Tilia cordata*) und Schwarzpappeln (*Populus nigra*) zu pflanzen, in der Pflanzgröße 3x verpflanzt, Stammumfang 18 – 20 cm. Für die flächigen Strauchpflanzungen sind die Arten der u.a. Liste jeweils in Gruppen von 3-5 Exemplaren zu verwenden. Die Gehölze sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall spätestens in der darauffolgenden Pflanzperiode zu ersetzen.

Private Grünflächen im Anschluss an die Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen, sind als extensiv gepflegte Krautsäume anzulegen. Es ist für die Ansaat eine Gras-Krautmischung aus dem Vorkommensgebiet Nr. 19 „Bayerischer und Oberpfälzer Wald“ zu verwenden. Die Krautsäume sind einmal pro Jahr im September zu mähen. Das Mähgut ist zu beseitigen. Innerhalb der Krautsäume sind insgesamt fünf Totholzhaufen auf einer Fläche von jeweils 8 m² zur Strukturanreicherung anzulegen.

Die Gehölzarten der folgenden Artenliste sind für die o.b. Pflanzmaßnahmen zu verwenden:

Liste Straucharten aus dem Herkunftsgebiet 3, Südostdeutsches Hügel- und Bergland

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

<i>Acer campestre</i>	Feld-Ahorn
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Cornus sanguinea</i>	Bluthartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Euonymus europæus</i>	Europäisches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche
<i>Lonicera nigra</i>	Schwarze Heckenkirsche
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Heckenrose
<i>Rosa rubiginosa</i>	Weinrose
<i>Viburnum lantana</i>	Wolliger Schneeball
<i>Virbunum opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball

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.

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.

A.6.11.4 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.

Für den Umgang mit Bodenaushub sind folgende Hinweise⁴ zu berücksichtigen:

- Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans liegen keine Informationen über Altlasten oder Verdachtsflächen vor. Sollten bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt und das Wasserwirtschaftsamt Weiden zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 Bay. Bodenschutzgesetz). Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bis der Entsorgungsweg des Materials und das weitere Vorgehen geklärt sind. Außerdem sind gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen Vorsorgemaßnahmen zu treffen.
- Mutterboden ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen. Überschüssiger Mutterboden (Oberboden) oder geeigneter Unterboden sind möglichst nach den Vorgaben des §12 BBodSchV zu verwerten. Es wird empfohlen, hierfür von einem geeigneten Fachbüro ein Verwertungskonzept erstellen zu lassen
- Der belebte Oberboden und ggf. kulturfähige Unterboden sind zu schonen, getrennt abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern, vor Verdichtung zu schützen und möglichst wieder seiner Nutzung zuzuführen.
- Es wird eine max. Höhe von 2 m für Oberbodenmieten und maximal 4 m für Unterboden- und Untergrundmieten empfohlen. Die Bodenmieten dürfen nicht befahren werden.
- Bei Erd- und Tiefbauarbeiten sind zum Schutz des Bodens vor physikalischen und stofflichen Beeinträchtigungen sowie zur Verwertung des Bodenmaterials die Vorgaben der DIN 18915 und DIN 19731 zu berücksichtigen.

⁴ Vgl. Vorgaben Wasserwirtschaftsamt Weiden Schreiben vom 05.02.2021

- Das Befahren von Boden ist bei ungünstigen Boden- und Witterungsverhältnissen möglichst zu vermeiden. Ansonsten sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18915 zu treffen.
- Es wird empfohlen, entsprechend DIN 19639, die Baumaßnahme in der Planungs- und Ausführungsphase von einer qualifizierten bodenkundlichen Baubegleitung beaufsichtigen zu lassen.
- Zulieferung von Bodenmaterial: Soll Bodenmaterial 1. S. d. § 12 BBodSchV zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht verwendet werden, sind die Anforderung des § 12 BBodSchV einzuhalten.
- Überschüssiges Bodenaushubmaterial soll möglichst direkt im Baugebiet wiederverwendet werden.
- Der Bodenaushub ist flächig auf dem Grundstück zu verteilen.
- Der gewachsene Bodenaufbau überall ist dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet werden und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.
- Die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.
- Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material möglichst in seinem natürlichen Zustand vor Ort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden sollte. Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten. Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, das Abfall i.S.d. KrWG ist, sind auch hier die gesetzlichen Vorgaben zu beachten. Z.B. ist grundsätzlich nur eine ordnungsgemäße und schadlose Verwertung, nicht aber eine Beseitigung von Abfall zulässig. Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden. Im Regelfall dürfte der jeweilige Bauherr für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlich sein; auf Verlangen des Landratsamtes müssen insbesondere die ordnungsgemäße Entsorgung von überschüssigem Material und die Schadlosigkeit verwendeten Auffüllmaterials nachgewiesen werden können.

Im Hinblick auf den Bodenschutz weist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten darauf hin⁵, dass es bei Starkregenereignissen zu Bodenerosionen kommen kann, die bauliche Anlagen und Verkehrswege beeinträchtigen und schädigen können.

A.6.12 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,

⁵ Vgl. Schreiben AELF vom 17.02.2021

München)⁶ 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.6.12.1 Bewertung des Bestandes

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

Kein Ausgleichsbedarf besteht für die Flächen die als Grünfläche oder Flächen für die Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern 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 folgenden Kategorien eingestuft:

- Kategorie I - „Gebiete geringer Bedeutung“ - In diese Wertstufe fallen gemäß Liste 1a des Leitfadens die vorhandenen Ackerflächen.
- Kategorie II – Gebiete mittlerer Bedeutung“ – in diese Wertstufe fallen die Weiherflächen

Gebiete mit einer hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild wie z.B. kartierte Biotope sind vom Vorhaben nicht betroffen.

A.6.12.2 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 überschlägig 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.6.12.3 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
- Gebiete der Kategorie II, Typ A: 0,5 – 0,8

⁶ 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 des Niederschlagswassers

Für die Ackerflächen wird ein Kompensationsfaktor von 0,6 festgesetzt, da sie vollständig verändert werden. Die Umwandlung der Teichflächen zur Regenwasserrückhaltung bedingt lediglich einen Faktor von 0,5, da die Fläche nicht versiegelt oder überbaut werden.

Der Umfang der erforderlichen Ausgleichsflächen ergibt sich aus dem Kompensationsfaktor und der Eingriffsfläche von insgesamt 11,9 ha:

Eingriffsbewertung		Faktor	Ausgleichsbedarf
Bestehende Straßen- und Wege	3.312 m ²	0	0 m ²
Ackerfläche	104.475 m ²	0,6	62.685 m ²
Anpflanzungen auf Ackerflächen	11.600 m ²	0	0 m ²
Teiche	15.086 m ²	0,5	7.543 m ²
Grünland ohne Änderung	7.484 m ²	0	0 m ²
Flächen gesamt	141.957 m²		70.228 m²

A.6.12.4 Ausgleichsflächen und -maßnahmen

Für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild durch den BP „Sondergebiet am langen Rain“, besteht ein naturschutzfachlicher Ausgleichsbedarf in Höhe von 70.228 m². Zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild, wird an den Außengrenzen des Sondergebietes eine Gehölzpflanzung angelegt. Diese in Kapitel A.6.11.3 beschriebenen Gehölzpflanzungen mit einer Gesamtgröße von 11.600 m² sind als Ausgleichsmaßnahme anrechenbar, da sie eine Mindestbreite von 5 m aufweisen und bis zu 17 m breit sind.

Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 58.628 m² der auf Flächen innerhalb des teilräumlichen Geltungsbereichs 2 erbracht wird. Auf den Grundstücken Flst.-Nr. 2566, 2567 und 2568 Gemarkung Bärnau wird somit sowohl der artenschutzrechtliche Ausgleich (CEF-Maßnahme) als auch der verbleibende naturschutzfachliche Ausgleich erbracht. Diese externen Maßnahmenflächen haben eine Gesamtgröße von 94.523 m².

Der Ausgleichsbedarf für den Bebauungsplan „Am langen Rain“ nimmt eine Fläche von 58.628 m² in Anspruch, so dass noch 35.895 m² in das städtische Ökokonto aufgenommen werden können.

A.6.13 Erschließung, Ver- und Entsorgung

A.6.13.1 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.

Im Hinblick auf die Staatsstraße sind folgende Hinweise⁷ zu berücksichtigen:

Sichtdreieck

Der Bereich innerhalb der in der Planzeichnung eingetragenen Sichtdreiecke ist von Anpflanzungen aller Art, Stapel, Haufen und ähnlichen, mit dem Grundstück nicht fest verbundenen Gegenständen sowie Einfriedungen freizuhalten, soweit sich diese um mehr als 80 cm über eine durch Dreieckspunkte auf Fahrbahnhöhe gelegte Ebene erheben.

Anbauverbotszone Staatsstraße

Die eingezeichnete Anbauverbotszone entlang der Staatsstraße ist einzuhalten und gemäß Art. 23 BayStrWG von Bebauung freizuhalten. Rettungswege, Zaunanlagen und Bepflanzungen dürfen innerhalb der Anbauverbotszonen liegen.

Sonstige Vorgaben Staatsstraße

Außerhalb der geplanten Zufahrt auf die Staatsstraße dürfen Zufahrten und Zugänge an die Staatsstraße, auch für die Dauer der Bauzeit, nicht angelegt werden.

Eventuelle Werbeanlagen sind gesondert zu beantragen.

Der natürliche Abfluss des Niederschlagswassers von der Straße oder in den bestehenden Entwässerungsanlagen der Straße (z.B. Straßengraben, Spitzgraben, Mulde, Kanal) darf nicht verschlechtert oder gehindert werden. Dach- oder sonstige Abwasser dürfen nicht auf Straßengrund geleitet werden. Auch dürfen Schnee und Eis aus dem Grundstück nicht der Straße zugeführt werden. Die Anlagen sind so auszuführen, dass durch das von der Straße abfließende Niederschlagswasser oder durch den Straßenverkehr keine Schäden entstehen. Durch eventuell geplante Versickerung von Oberflächenwasser darf die Standfestigkeit sämtlicher Teile der Staatsstraßen nicht beeinträchtigt werden. Muss zur Anlage von Hausanschlüssen für Wasser, Kanalisation usw. Straßengrund benutzt werden, so ist hierfür beim Staatlichen Bauamt

⁷ Vgl. Vorgaben Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach Schreiben vom 29.01.2021

rechtzeitig die Genehmigung unter Vorlage eines Lageplanes M = 1 : 1.000 (dreifach) zu beantragen. Bis dahin ist eine Benutzung des Straßengrundes nicht gestattet.

Beleuchtungsanlagen (z.B. Werbeanlagen, Hofraumbeleuchtung und dgl.) müssen so erstellt werden, dass der Verkehrsteilnehmer auf der Staatsstraße nicht geblendet wird. Entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen ist jeweils eine Sicht- und Blendschutzbepflanzung vorzusehen. Diese ist außerhalb der freizuhaltenden Sichtdreiecke anzulegen und darf auch nicht in diese hineinragen. Außerhalb der Ortstafel (VZ 310) müssen feststehende Hindernisse (z.B. Stahlrohre mit einem Durchmesser z 76,1 mm und einer Wandstärke > 2,9 mm zur Zaunbefestigung, Bäume etc.) den gemäß den RPS 2009 in Abhängigkeit der Böschungshöhe geltenden Mindestabstand von 7,50 m vom befestigten Fahrbahnrand der Staatsstraße aufweisen.

Weitere Maßgaben⁸ erfolgen im Hinblick auf den Brandschutz durch Vorgaben zur Erschließung für Feuerwehreinsätze:

Die Verkehrsflächen sind so anzulegen, dass sie hinsichtlich der Fahrbahnbreite, Kurvenkrümmungsradien usw. mit den Fahrzeugen der Feuerwehr jederzeit und unbehindert befahren werden können. Die Tragfähigkeit muss dazu für Fahrzeuge bis 16 t (Achsenlast 10 t) ausgelegt sein. Hierzu wird auf die DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ und die bayerische Richtlinie „Flächen für die Feuerwehr“ Stand 02/2007 verwiesen.

Es muss insbesondere gewährleistet sein, dass Gebäude ganz oder mit Teilen in einem Abstand von höchstens 50 m von den öffentlichen Verkehrsflächen erreichbar sind.

Bei Sackgassen ist darauf zu achten, dass die sog. „Wendehammer“ auch für Feuerwehrfahrzeuge benutzbar sind. Zur ungehinderten Benutzung ist für Feuerwehrfahrzeuge (ausgenommen Drehleiterfahrzeuge DLA(K) 23/12) ein Wendepfad durchmesser nach EAE 85/95 analog der Forderung für 2-achsige Müllfahrzeuge, für Feuerwehreinsätze mit einer Drehleiter DLA(K) 23/12 ein Durchmesser von mindestens 21 m anzustreben, ggf. sind Verkehrsbeschränkungen (Halteverbote) zu verfügen.

A.6.13.2 Abwasserbeseitigung, Entwässerung, Löschwasserversorgung

Schmutz- und Produktionsabwässer sowie Sanitärwasser ist in die öffentliche Kanalisation einzuleiten. Ein Kanalanschluss bzw. die Zuleitung wird im Zuge der Erschließungsmaßnahmen neu angelegt. Für die Kapazitäten der Kläranlage ist eine Überrechnung der Mischwasserbehandlung erforderlich. Die Bemessung der Kläranlage nach den aktuellen Richtlinien der DWA durch ein fachlich geeignetes Ingenieurbüro wird voraussichtlich Ende 2021 bzw. im ersten Quartal 2022 durchgeführt werden (komplette Überprüfung aller technischen und baulichen Anlagen der Kläranlage nach den aktuellen Richtlinien und Einwohnerwerten).

Folgende Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes⁹ sind darüber hinaus zu berücksichtigen:

⁸ Vgl. Vorgaben Kreisbrandrat Schreiben vom 19.01.2021, ergänzend Telefonat 20.04.2021

⁹ Vgl. Vorgaben Wasserwirtschaftsamt Weiden Schreiben vom 05.02.2021

Die Anforderungen an die Behandlung von Produktions- und betriebsspezifisch verunreinigtem Niederschlagswasser und deren getrennte Behandlung richten sich nach der aktuellen Fassung der Abwasserverordnung und dem dazugehörigen Anhang 13 (Herstellung von Holzspanplatten, Holzfaserplatten oder Holzfaserplatten) sowie dem LfU-Merkblatt 4.5/5.

Sonstiges anfallendes Niederschlagswasser, welches nicht unter den Anhang 13 der Abwasserverordnung bzw. das LfU-Merkblatt fällt, sind wie folgende zu behandeln:

Aus allgemeinwasserwirtschaftlicher Sicht ist unter Beachtung der DWA-Regelwerke bzw. LfU-Merkblätter nach Möglichkeit anfallendes Niederschlagswasser breitflächig zu versickern um die Grundwasserneubildung zu unterstützen und um zu vermeiden, dass nichtbehandlungsbedürftiges Niederschlagswasser mit Schmutzwasser vermischt wird.

Sollte eine breitflächige Versickerung nicht möglich sein, ist eine Versickerung über Mulden-/Rigolen bzw. punktuelle Versickerung zu prüfen.

Sollten auch diese Möglichkeiten nicht umsetzbar sein, falls der anstehende Boden keine ausreichende Versickerungsfähigkeit besitzt (Nachweis durch Sickertests/hydrogeologisches Gutachten), kann Niederschlagswasser in den Regenrückhaltebecken eingeleitet werden. Eine Einleitung in die Mischwasserkanalisation soll nicht stattfinden.

Unter anderem sind die DWA-Blätter A-102 Teil 1 und 2 (qualitative Behandlung), A-138, A-117 und M-153 (quantitative Betrachtung) zu beachten.

Einleitungen ins Grundwasser bzw. in Oberflächengewässer sind erlaubnispflichtige Benutzungstatbestände.

Auf Dacheindeckungen aus Metall sollte nach Möglichkeit verzichtet werden. Sofern Dächer mit Zink-, Blei- oder Kupferdeckung zum Einsatz kommen, sind diese nur mit einer geeigneten Beschichtung zu verwenden, um eine Auswaschung von Schwermetallen in das Niederschlagswasser zu vermeiden

Es wurden Bodenuntersuchungen durch die Piewak & Partner GmbH vorgenommen mit dem Ergebnis, dass eine Versickerung über Mulden oder Ähnliches innerhalb der Betriebsfläche nicht erfolgen kann. Die Entwässerung erfolgt daher überwiegend über die Teichanlagen westlich der geplanten Bauflächen auf den Flurstücken 1116, 1117 und 1118/2. Die Teichanlagen werden zu diesem Zweck erworben. Die benachbarten Teiche werden unter anderem durch Drainagewasser aus dem Plangebiet gespeist, welches in dieser Form mit der Planung nicht mehr anfällt. Für die nicht erworbenen Teichanlagen wird daher die Zu- und Ableitung im Zuge der wasserrechtlichen Genehmigung überplant um die Versorgung weiterhin sicherzustellen (Betroffen sind die oberliegenden Teiche). Für die Wassereinleitung in den nahegelegenen Vorfluter bzw. die Entwässerungsplanung ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Zur Löschwasserversorgung im Plangebiet sind folgende Hinweise¹⁰ zu berücksichtigen:

Die Gemeinden haben in den Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit notwendige Löschwasserversorgungsanlagen bereitzustellen und zu unterhalten (Art. 1 Satz 2 BayFwG).

Der Grundschutz an Löschwasser durch das Hydrantennetz für die Gesamtheit des Baugebietes ist nach dem Merkblatt Nr. 1.8/5 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ Stand 08/2000 des. Bay. Landesamtes für Wasserwirtschaft und nach den Techn. Regeln des Vereins des Gas- und Wasserfachbes e.V. (DVGW — Arbeitsblätter W 331 „Hydranten“ und 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ Stand 02/2008 bei mind. 96 m³ für 2 Std. auszubauen. In Industrie-gebieten kann der Grundschutz bis zu 196m³ für 2 Std. betragen.

Weiterhin dürfen neben bereits bestehenden Hydranten auch alle Löschwasserentnahmestellen im Umkreis von 300m herangezogen werden, sofern der Zugriff auf dieses Wasser das ganze Jahr über sichergestellt ist.

A.6.13.3 Technische Infrastruktur

Für die Versorgung des Plangebietes mit Telekommunikationsinfrastruktur sollen im Rahmen der Erschließungsplanung Vorkehrungen getroffen werden, insbesondere etwa durch die Verlegung von Leerrohren.

A.6.13.4 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.

¹⁰ Vgl. Vorgaben Kreisbrandrat Schreiben vom 19.01.2021

A.6.14 Flächenbilanz

Tabelle 2: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Sonstiges Sondergebiet Holzfaserdämmplattenwerk	104.063 m ²	73,3 %
SO Teilfläche 1 Zufahrt, Verwaltung	15.420 m ²	
SO Teilfläche 2 Produktionsanlagen, Lagerflächen	18.760 m ²	
SO Teilfläche 3 Industrielle Produktionsanlagen	21.300 m ²	
SO Teilfläche 4 Eingehauste Produktionsanlagen	32.800 m ²	
SO Teilfläche 5 Lagerflächen, Produktionsanlagen	15.780 m ²	
Öffentliche Straßenverkehrsfläche	2.529 m ²	1,8 %
Flächen für Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	11.600 m ²	8,2 %
Private Grünfläche (Gräben, Krautsäume, etc.)	5.908 m ²	4,2 %
Öffentliche Grünfläche	1.576 m ²	1,1 %
Wegeflächen	1.194 m ²	0,8 %
Regenrückhaltebecken	15.086 m ²	10,6 %
Fläche gesamt	141.956 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. Eine ausführliche Erläuterung zu den Auswirkungen auf die Schutzgüter ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

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 einem Produktionsbetrieb 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.

A.7.3 Orts- und Landschaftsbild, Denkmalschutz

Die geplante Betriebsansiedelung zur Holzverarbeitung hat eine erhebliche Auswirkung auf das Landschaftsbild. Das Landschaftsempfinden wird sich vor allem für die Verkehrsteilnehmer, die sich über die Ortsumfahrung an die Stadt annähern deutlich verändern. Während derzeit die bebauten Ortslagen kaum in Erscheinung treten und lediglich die Kirche St. Nikolaus als „Landmarke“ zu identifizieren ist, werden in Zukunft die Betriebsanlagen für die Straßenbenutzer das Landschaftsbild im Norden von Bärnau prägen.

Die Umfahrung und das durch den Straßenbau veränderte Geländere relief, bildet derzeit noch die visuelle Grenze zwischen dem Altort südlich der Straße und der freien Landschaft nördlich. In Zukunft wird die Verkehrsstrasse eine gewerblich überformte Landschaft trennen von den gewachsenen Baugebieten Bärnaus. Eine Beeinträchtigung der Sicht auf die denkmalgeschützte Altstadt entsteht dabei allerdings kaum, da sich die Hallenbauten nicht in das Blickfeld auf das Denkmalensemble schieben und keine Blickbeziehung aus der Altstadt auf das Sondergebiet besteht.

Im Rahmen des Abwägungsprozesses hat sich die Stadt Bärnau verschiedener Hilfsmittel zur Einschätzung der Betroffenheit des Themenkomplexes Orts- und Landschaftsbild sowie Denkmalschutz bedient. Zielsetzung ist dabei einerseits die Betroffenheit von Blickbeziehungen abzuschätzen und zum anderen sich die Verhältnismäßigkeit des Eingriffs bzw. der

Kubaturen gegenüber dem bestehenden Siedlungskörper vor Augen zu führen. Die Zusammenstellung der Schnitte und Perspektiven ist als Anlage beigefügt.

Geländeschnitt

In einem Geländeschnitt wurde auf Grundlage des Digitalen Geländemodells und der Digitalen Flurkarte das Gelände relief sowie die Bestandsbebauung (Höhen und Dachformen nach Ortsbegehung und Fotomaterial geschätzt) aufgetragen. Im Bereich des Plangebietes wurden Baukörper mit den ermöglichten Bauhöhen eingetragen (aufgrund der Ausdehnungen wurde dabei das Augenmerk auf den Teilbereich 5 gelegt). Die Schnittlinie verläuft durch den Marktplatz in der Altstadt, eine Betroffenheit von Blickbeziehungen vom Stadtkern aus kann jedoch nicht abgeleitet werden. Deutlich werden allerdings die Größenverhältnisse der Baukörper zum restlichen Siedlungskörper.

Ortsbegehung - Fotos

Mittels Fotoaufnahmen im Rahmen der Ortsbegehung wurde die Sichtbarkeit auf das Plangebiet aus südlicher Richtung betrachtet. Direkt im Süden der Altstadt fällt das Gelände ab, sodass eine Sichtbarkeit erst gegeben ist, wenn die Blickachse östlich am Altstadt Bereich vorbeiführt. Dies ist voraussichtlich von der gewählten Perspektive nahe des Moorweihers gegeben. In jedem Fall ergibt sich eine Sichtbarkeit weiter östlich, in den ansteigenden Bereichen. Die hier gewählte Perspektive am Stöberlhof bestätigt dies.

Visualisierung 3D Modell

Die Ziegler Group hat für das Gelände eine Visualisierung erarbeitet, mit der insbesondere die Größenverhältnisse der Kubaturen und deren Wirksamkeit eingeschätzt werden können. Die Visualisierung zeigt eine mögliche Bebauung, die innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes möglich ist und die zulässigen Bauhöhen weitgehend ausreizt. Es ist zu berücksichtigen, dass die Festsetzungen auch andere Bebauungsmöglichkeiten zulassen.

Fazit

Die Betroffenheit des Orts- und Landschaftsbildes bzw. Denkmalschutz wird aus den Untersuchungen bzw. den obigen Ausführungen deutlich und besitzt ein entsprechend hohes Gewicht für die Stadt. Im Zuge der 11. Änderung des Flächennutzungsplanes hat sich die Stadt auch aufgrund dieser Betroffenheit intensiv mit Standortalternativen auseinandergesetzt. Sie kommt dabei zu dem Schluss, dass im Stadtgebiet keine geeigneten Alternativstandorte bestehend, die gerade im Hinblick auf das Landschaftsbild besser geeignet sind, bzw. grundsätzlich in Frage kommen. Den Belangen gegenüber steht die Zielsetzung der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Stärkung der lokalen Wirtschaft, die gerade in der Stadt Bärnau besonderes Gewicht aufweist. In den letzten Jahren hat sich im Stadtgebiet keine größerer Betriebsansiedlung ergeben, sodass auch die Zahl der Beschäftigten sukzessive sinkt und hier dringender Bedarf besteht. In der Abwägungsentscheidung erachtet die Stadt daher die Zielsetzung der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Stärkung der lokalen Wirtschaft gewichtiger als die Betroffenheit der Belange des Landschafts- und Ortsbildes.

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 dargestellten Gewerbefläche einen holzverarbeitenden Betrieb anzusiedeln. Für die Umsetzung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Nutzung soll nun ein Bebauungsplan für ein Sondergebiet aufgestellt werden, der auch den geplanten Holzweichfaserdämmplattenbetrieb ermöglicht.

Das Gebiet beinhaltet die Flurnummern 1139,1138,1137,1136,1135 der Gemarkung Bärnau und ist 14 ha groß.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist die Festsetzung eines Sondergebietes für die Ansiedlung eines holzverarbeitenden Betriebes 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 Sondergebiet 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, vorgesehen. Innerhalb eines räumlichen Geltungsbereichs 2 mit einer Größe von etwa 9,4 ha, der die Flurstücke 2566, 2567 und 2568 der Gemarkung Bärnau umfasst, erfolgt der naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Ausgleich.

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 rechtsgültigen Regionalplan ist das Planungsgebiet Landschaftliches Vorbehaltsgebiet, jedoch ist im rechtsgültigen Flächennutzungsplan bereits ein Gewerbegebiet dargestellt.

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan kann somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden und ist im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB zu ändern (11. Änderung).

B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem „Arten und Biotopschutzprogramm“ (ABSP) des Landkreises Tirschenreuth innerhalb der naturräumlichen Einheit „Nordwestlicher Oberpfälzer Wald“. Es liegt außerhalb von sog. 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 10,8 ha pro Tag („Flächenverbrauchsbericht 2020) 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. 14 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um land- und teichwirtschaftlich 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 einem Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) und zwei Birken (*Betula pendula*) mit Wegkreuz. Am westlichen Rand des Geltungsbereiches verläuft ein Feldweg mit einer lückigen Baum-Strauch-Hecke.

Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen keine aktuellen detaillierten faunistischen Hinweise vor. Es wurden jedoch die Erhebungen für die Straßenplanung der Ortsumgebung ausgewertet.

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 nach der Geologischen Karte Blatt Tirschenreuth 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

Der Antrieb zum Besuch der Natur und damit einer Landschaft liegt in der Befriedigung eines grundlegenden menschlichen Bedürfnisses: Dem Erleben von Landschaften, die vorzugsweise vielfältig strukturiert sind, sich durch Naturnähe auszeichnen und eine typische Eigenart aufweisen.

Eine Landschaft wird im Allgemeinen als naturnah empfunden, wenn sie eine geringe Anzahl von Elementen enthält, die auf einen menschlichen Einfluss schließen lassen. Insgesamt muss die Landschaft im direkten Umfeld des Baugebiets jedoch als landwirtschaftlich und somit als anthropogen geprägt, angesehen werden. Die Vielfalt und Eigenart der Landschaft sind hier begrenzt. Herausragende Anziehungspunkte für eine intensive Erholungsnutzung finden sich nicht. Die Staatsstraßen liegen als technische Elemente am Süd- bzw. Ostrand des Gebiets.

Wie die nachfolgenden Geländerelev zeigt, weist der Geltungsbereich keine exponierte Lage auf. Es zeichnet sich jedoch deutlich die Altstadt mit den Talräumen von Steinbach und Tirschenreuther Waldnaab ab und auch der Verlauf der Staatsstraßenumfahrung ist klar zu erkennen.



Abbildung 10: Geländerelev mit Sondergebietsfläche (Plangrundlage © Bay. Vermessungsverwaltung 2021)

Das Sondergebiet liegt in einer Höhe zwischen 619 und 631 m ü. NHN. Das Gelände ist flach und leicht nach Westen geneigt. Die Ackerfläche wirkt landschaftlich ausgeräumt. Im nördlichen Bereich befindet sich eine Baumgruppe mit Wegkreuz und am Westrand eine lückige Baumreihe.

Die Umgebung des Plangebietes ist gekennzeichnet durch Ackerlandschaft mit vereinzelt Baumgruppen entlang von Feldwegen und Grundstücksgrenzen. Die Bauflächen der Stadt Bärnau beginnen in etwa 250 m Entfernung („Am Kellerberg“) in südlicher Richtung und

liegen auf einer mittleren Höhe von 615 m ü NHN. Das Gelände fällt anschließend deutlich bis auf eine Höhe von ca. 602 m am Steinbach. Der Marktplatz liegt auf etwa 613 m ü NHN.

Die topographische Situation soll durch die nachfolgenden Abbildungen verdeutlicht werden. Der Geländeschnitt A1-A2 hat eine Länge von etwa 1,3 km.

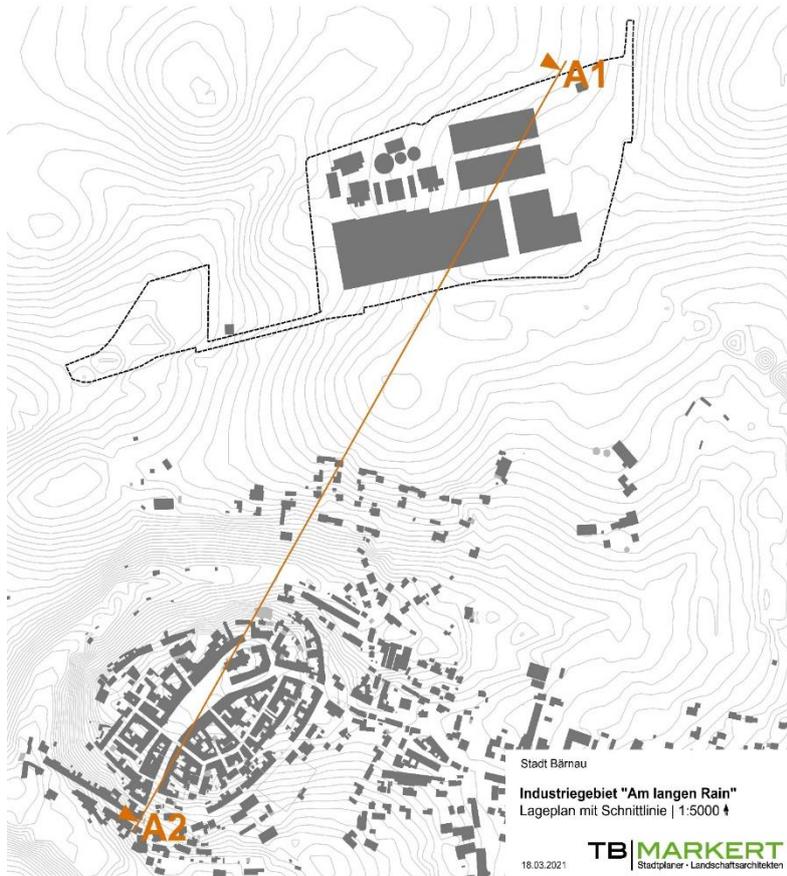


Abbildung 11: Lage des Geländeschnitts (Plangrundlage © Bay. Vermessungsverwaltung 2021)



Abbildung 12: Blick in Richtung Westen entlang der Umfahrung, links im Bild der Kirchturm von St. Nikolaus

Die Staatsstraßen St2172 und St 2173 sind als Vorbelastungen im Landschaftsraum nördlich bzw. nordöstlich von Bärnau anzusprechen. 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 nächstgelegenen Denkmale sind das Ensemble „Altstadt Bärnau“ mit mehr als 30 verschiedenen Baudenkmalen und einem großflächigen Bodendenkmal. Diese Denkmale liegen mindestens 500 m von der Grenze des Sondergebietes entfernt.

Es ist im erweiterten Planungsraum kein landschaftsbildprägendes Denkmal verzeichnet.

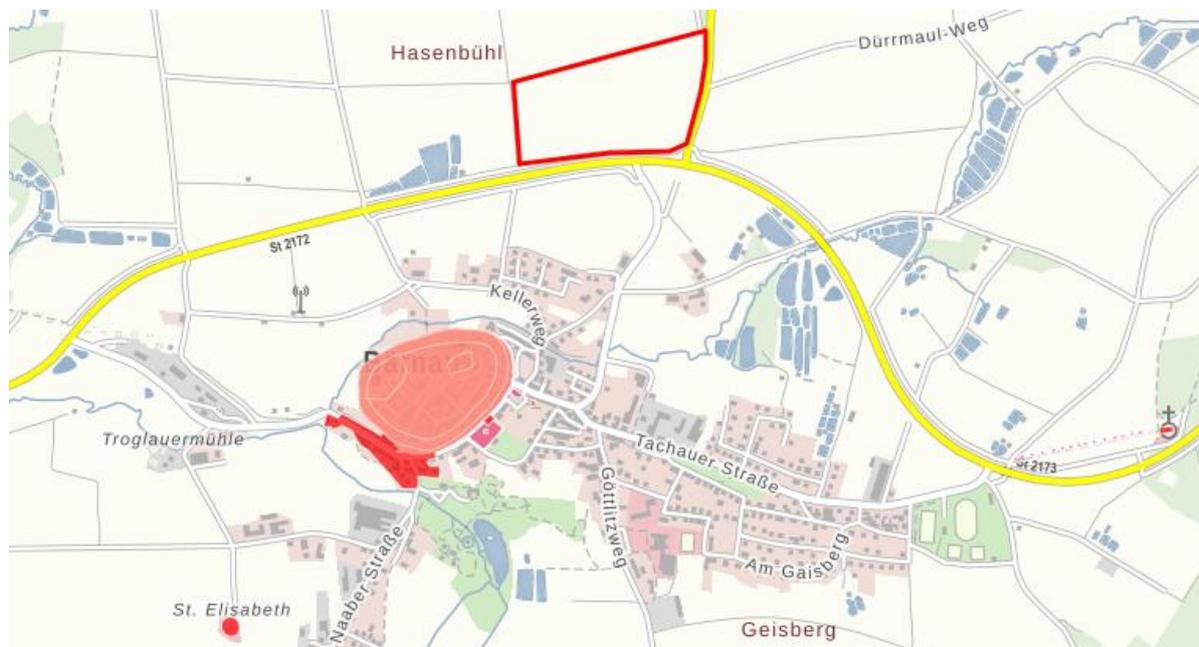


Abbildung 13: Denkmale in Bärnau, Entfernung Ensemble Altstadt – Grenze Sondergebiet ca. 550 m

Das Ensemble Altstadt wird im Denkmatalas wie folgt beschrieben:

- Altstadt Bärnau
 - Aktennummer: E-3-77-112-1
 - Lage: Bezirk Oberpfalz | Landkreis Tirschenreuth | Bärnau
 - Beschreibung:

Das Ensemble umfaßt den mittelalterlichen Stadtgrundriss einschließlich Graben und Mauern mit der im wesentlichen nach den Stadtbränden von 1839 und 1869 erneuerten Bebauung. Der Grundriss der auf einer flachen Bergkuppe gelegenen Kernstadt entspricht einem Oval, das einen längsgezogenen Straßenmarkt als Zentrum aufweist. Das bereits 1343 durch Ludwig den Bayern mit Stadt- und Marktrechten ausgestattete, an der Goldstraße nach Böhmen gelegene Bärnau wurde durch Kaiser Karl IV. nochmals privilegiert und erhielt im 14. Jh. eine Stadtbefestigung, deren Graben und Ummauerung sich in Teilen erhalten haben. Der Wiederaufbau nach 1839 und 1869 prägte mit seinen zweigeschossigen, traufseitigen Ackerbürger- und Handwerkerhäusern, die nur durch Brandmauern voneinander getrennt sind, Platz- und Straßenbilder der Stadt. Aus dem Gleichmaß der verputzten bürgerlichen Bauten mit ihren rundbogigen, häufig gerahmten Tor-durchfahrten ragt die nach dem Brand von 1808 wiederaufgebaute Pfarrkirche St. Nikolaus hervor. Am Marktplatz setzt das palaisartige Rathaus von 1898 einen vornehmen städtebaulichen Akzent.
 - Verfahrensstand: Benehmen hergestellt
 - Denkmalart: Ensemble

Darüber hinaus liegen zur Einordnung der Schutzgutes folgende Informationen¹¹ vor:

„Die Stadt Bärnau ist eine mittelalterliche Gründung des 13. Jahrhunderts. An einer der wichtigsten Handelsrouten dieser Zeit, der „Goldenen Straße“ gelegen, wurde aus einer kleineren Ansiedlung des Klosters Waldsassen, bald ein bedeutender Grenzort zwischen der bayerischen Pfalz und Böhmen. Ab dem 14. Jahrhundert vom Kaiser mit Stadtrechten ausgestattet, wurde die auf einer flachen Felskuppe gelegene Stadt mit starken Befestigungsanlagen

¹¹ Schreiben Bay. Landesamt für Denkmalpflege vom 17.02.2021

geschützt. Die heutige Stadtanlage mit ihrem ovalen Grundriss, dem langgezogenen Straßenmarkt, den verschiedenen Erschließungsstraßen und auch die in Resten erhaltenen Stadtmauerpartien, gehen auf diese Gründungsphase zurück. Die Mehrzahl der Gebäude und auch die Baulinien, die das heutige Stadtbild wesentlich mitprägen, stammen dagegen aus einer Wiederaufbauphase nach dem Stadtbrand von 1839. Festzuhalten ist jedoch, dass in fast allen Ackerbürgeranwesen der Stadt noch ein älterer Kern der Vorgängerbauten erhalten ist. Denkmalpflegerisch bedeutsam ist darüber hinaus auch die umgebende Landschaft, in die die mittelalterliche Stadt eingebettet ist.

Wie oben erwähnt, wurde der Grenzort wohl auch aus strategischen Gründen, auf einer Hügelkuppe errichtet, die im Norden vom Stadelbach und im Süden von der Waldnaab umgossen wird. Diese wohl eher sumpfigen Flächen sind bis heute als unbebauter Grünzug, zum Teil auch als Stadtgraben Teil der Befestigungsanlagen, deutlich erkennbar. Sie prägen die landschaftliche Umgebung als wesentliches Merkmal und somit Bestandteil dieser landesgeschichtlich bedeutenden Stadtanlage in einem hohen Masse. Diese aus unserer Sicht bedeutende Kulturlandschaft, die eindrucksvoll bereits im Merianstich von 1644 dargestellt wird, schließt selbstverständlich auch die bislang landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten bis zur Grenze nach Tschechien und auch nach Norden, die als Gewerbe- und Industrieflächen vorgesehen sind, mit ein.

Aufgrund der hohen Wertigkeit dieser Umgebung hat sich auch die historisch belegte Bezeichnung „Stiftland“ als wesentlicher Begriff im regionalen Tourismuskonzept etabliert. Zu dieser Gesamtkonzeption gehören auch einige der wichtigen Einrichtungen in der Stadt, wie u.a. der Mittelalterpark, von denen Bär au bisher stark profilieren konnte. (...)

Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Die Ackerzahlen der Bodenschätzung liegen im Gebiet in einem Bereich von 24 bis 30 und sind damit verhältnismäßig niedrig.

Die Teiche im Geltungsbereich haben eine wirtschaftliche Bedeutung für die fischereiliche Nutzung.

Der Geltungsbereich weist insgesamt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung sind der Vorhabenraum selbst sowie das nähere Umfeld nicht geeignet. Verschiedene (Fern-)Radwege führen von Norden entlang der St2172 in Richtung Bärnau z. B. der „Grünes-Dach-Radweg“.

Für die Erholung ist das Planungsgebiet nicht relevant. Die maßgeblichen Erholungseinrichtungen wie z.B. das Knopfmuseum oder der Geschichtspark befinden sich nicht im Umfeld des Baugebietes. Entlang Ortsumfahrung bestehen Vorbelastungen durch Lärm- und Luftschadstoffemissionen aus dem Verkehr.

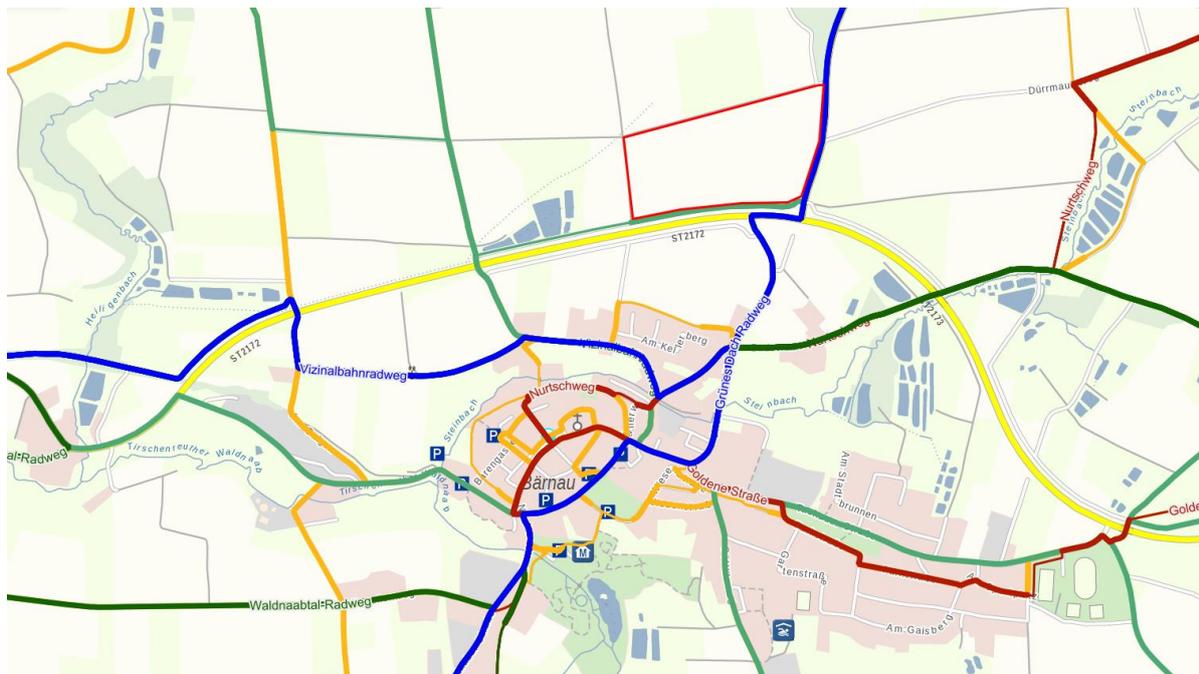


Abbildung 14: Vorhandene Wanderwege und Radwanderwege in Bärnau

Der Geltungsbereich ist für das Schutzgut Mensch 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 n 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, als Feldwege und für die Niederschlagswasserbeseitigung beansprucht.

Die restlichen Bereiche bleiben unversiegelt und werden als Grünflächen genutzt. Sie sind entsprechend der Festsetzungen der Grünordnung zum überwiegenden Teil 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 Acker-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.

Es ist vorgesehen, dass an den Gebäuden im Gebiet Nisthilfen für Gebäudebrüter und Fledermäuse angebracht 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 bebaute 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

B.3.7.1 Vorbemerkungen

Im Sinne des Naturschutzes wird das Landschaftsbild durch die Merkmale Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft definiert. Es lässt sich vorab sagen, dass das Sondergebiet erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft hat. Die geplanten Gebäude und großtechnischen Einrichtungen sind Fremdkörper in einer ländlichen Landschaft. Dies ist eine Beeinträchtigung des Schutzgutes, die sich aufgrund der Dimensionen der Anlagen nicht verhindern, sondern lediglich minimieren lässt.

Die Frage, wann und wie stark ein Landschaftsbild durch Bebauung gestört wird, unterliegt subjektiven Empfindungen. Herkunft und Vorkenntnisse des Betrachters spielen eine wesentliche Rolle bei der Frage, ob Elemente in der Landschaft z.B. „positiv“, „typisch“ oder „akzeptabel“ scheinen. Es besteht ein Unterschied darin, ob der Betrachter gewisse auffällige Elemente im Rahmen eines Urlaubs besichtigt oder diesem Bild täglich begegnet. Außerdem hängt der Grad der Beeinträchtigung von der Empfindlichkeit der Landschaft und von der Vorbelastung ab.

Neben diesem subjektiven Empfinden spielen auch landschaftsimmanente Eigenschaften für die Intensität der Beeinträchtigungen eine wesentliche Rolle. Die maßgeblichen Kriterien sind dabei

- Entfernung zum Baugebiet: Die störende Wirkung eines Objekts nimmt mit der Entfernung ab.
- Einsehbarkeit der Landschaft: Das Baugebiet ist nicht von jedem Standort in Bärnau aus sichtbar. Durch sichtverschattende Elemente wie bestehende Bebauung oder Gehölzbestände wird die visuelle Transparenz der Landschaft verringert und die Intensität der Beeinträchtigung reduziert.
- Wertigkeit des Landschaftsbildes: Um so höher die Bedeutung eines Landschaftsbildes zu beurteilen ist, desto stärker wirken sich störende Neubauten aus.

B.3.7.2 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

Wenn durch ein Vorhaben eine deutlich merkliche und als störend empfundene Veränderung ausgelöst werden kann, ist von einer erheblichen Beeinträchtigung zu sprechen.

Dies wird grundsätzlich dann gegeben sein, wenn

- durch ein Vorhaben natürliche landschaftsbildprägende Elemente und Strukturen beseitigt werden können (Gehölze, Geländestrukturen usw.),
- eine (technische) Überprägung typischer natürlicher oder kulturlandschaftlicher Ausprägungen verursacht werden kann (Maßstabsverlust, Dominanz technischer Elemente usw.),
- in eine Landschaft Elemente (Baukörper) eingebracht werden, die aufgrund ihrer Dimensionen vorherrschende Maßstäbe deutlich übertreffen.

Der Grad der Beeinträchtigung ist zuerst einmal von der Höhe und der Anzahl der Anlagen und der Empfindlichkeit und Vorbelastung des Raumes abhängig. Darüber hinaus wichtig für die Beurteilung der Eingriffsschwere sind vor allem die Topographie und bestehenden Sichtbeziehungen im Naturraum.

Ein Ausgleich der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bzw. - wenn dies nicht möglich ist - die weitestgehende Annäherung an eine landschaftsgerechte Neugestaltung ist durch geeignete grünordnerische Maßnahmen anzustreben. Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffsvorhabens längerfristig in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht dauerhaft negativ dominieren, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben.

B.3.7.3 Betroffener Landschaftsraum

Der bisherige Ortsrand südlich der Umfahrung ist heterogen ausgeformt und durch größere Ackerflächen, Hausgärten und Gehölzstrukturen etc. geprägt. Nördlich der Umfahrung stellt sich die Landschaft als weitgehend offene Agrarfläche dar.

Das Landschaftsempfinden wird sich vor allem für die Verkehrsteilnehmer, die sich über die Ortsumfahrung an die Stadt annähern deutlich verändern. Während derzeit die bebauten Ortslagen kaum in Erscheinung treten und lediglich die Kirche St. Nikolaus als „Landmarke“ zu identifizieren ist, werden in Zukunft die Betriebsanlagen für die Straßenbenutzer das Landschaftsbild im Norden von Bärnau prägen.

Die Umfahrung und das durch den Straßenbau veränderte Gelände relief, bildet derzeit noch die visuelle Grenze zwischen dem Stadtbereich südlich der Straße und der freien Landschaft nördlich. In Zukunft wird die Verkehrsstrasse eine gewerblich-industriell überformte Landschaft auf der einen Seite von den gewachsenen Baugebieten auf der anderen Seite trennen. Zwischen der Umfahrung und der bestehenden Bebauung „Am Kellerberg“ soll in Zukunft noch ein eingeschränktes Gewerbegebiet entstehen, das eine bauliche Anbindung an das Dämmplattenwerk bildet.

Der betroffene Landschaftsraum zeichnet sich in Bezug auf die Merkmale „Vielfalt“, „Eigenart“ und „Schönheit“ durch folgende Eigenschaften aus:

- Vielfalt: strukturarme großflächige monotone Agrarflächen, wenige Sichtbeziehungen und Fernsichten
- Eigenart: landschaftsbildprägende natur- und kulturlandschaftlich wertvolle Elemente selten, anthropogene Überformung durch Erschließung

- Schönheit: ohne besondere Eigenart, keine Harmonie aufgrund Dimension und Intensität der Nutzung

Die Landschaftsbildeinheit hat insgesamt eine geringe Wertigkeit ohne besondere Qualitäten für das Landschaftserleben und die Erholungsnutzung. Eine Beeinträchtigung der Sicht auf die denkmalgeschützte Altstadt ist nicht zu erwarten, da

- der Untersuchungsraum keine Bedeutung für die Erholungsnutzung hat und keine Qualitäten als Aussichtspunkt aufweist,
- die geplanten Hallenbauten sich nicht in das Blickfeld der Hauptbetrachter (=Verkehrsteilnehmer Umfahrung) auf das Denkmalensemble schieben und
- keine Blickbeziehung aus der Altstadt auf das Sondergebiet besteht.

Im Stadtgebiet liegen die besonders hochwertigen Landschaftsbildeinheiten meist in den Landschaftsschutzgebieten, den Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten oder den Talräumen von Waldnaab, Steinbach oder Heiligenbach.



Abbildung 15: Landschaftsbereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung

B.3.7.4 Ansichten und Perspektiven des Vorhabens

Nachfolgend wird der visuelle Eindruck durch Ansichten und eine Fotodokumentation der simulierten Anlagen aus der Vogelperspektive dargestellt (© Ziegler Group Stand 18.03.2021).

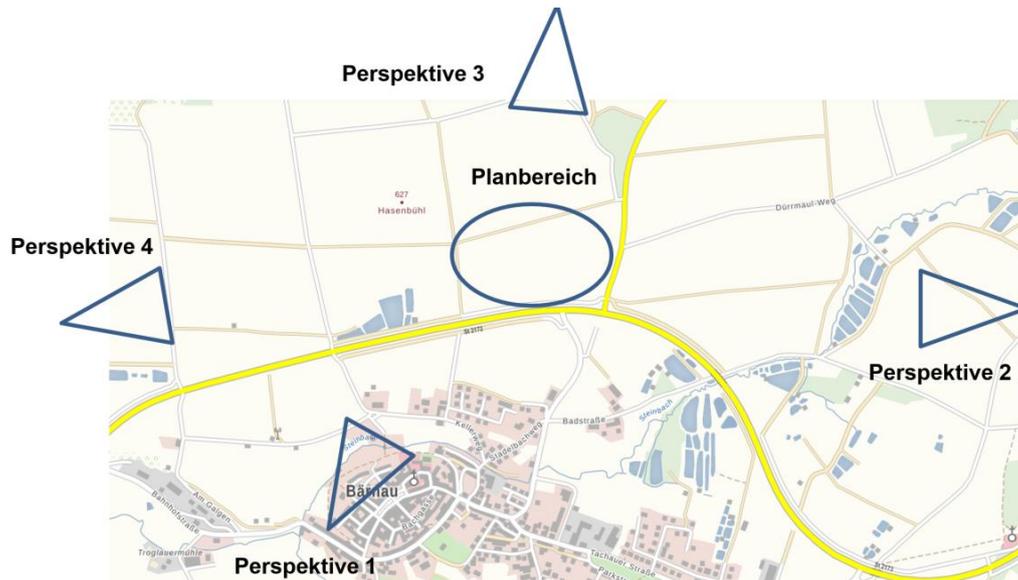


Abbildung 16: Ansichtspunkte der vier Perspektivansichten

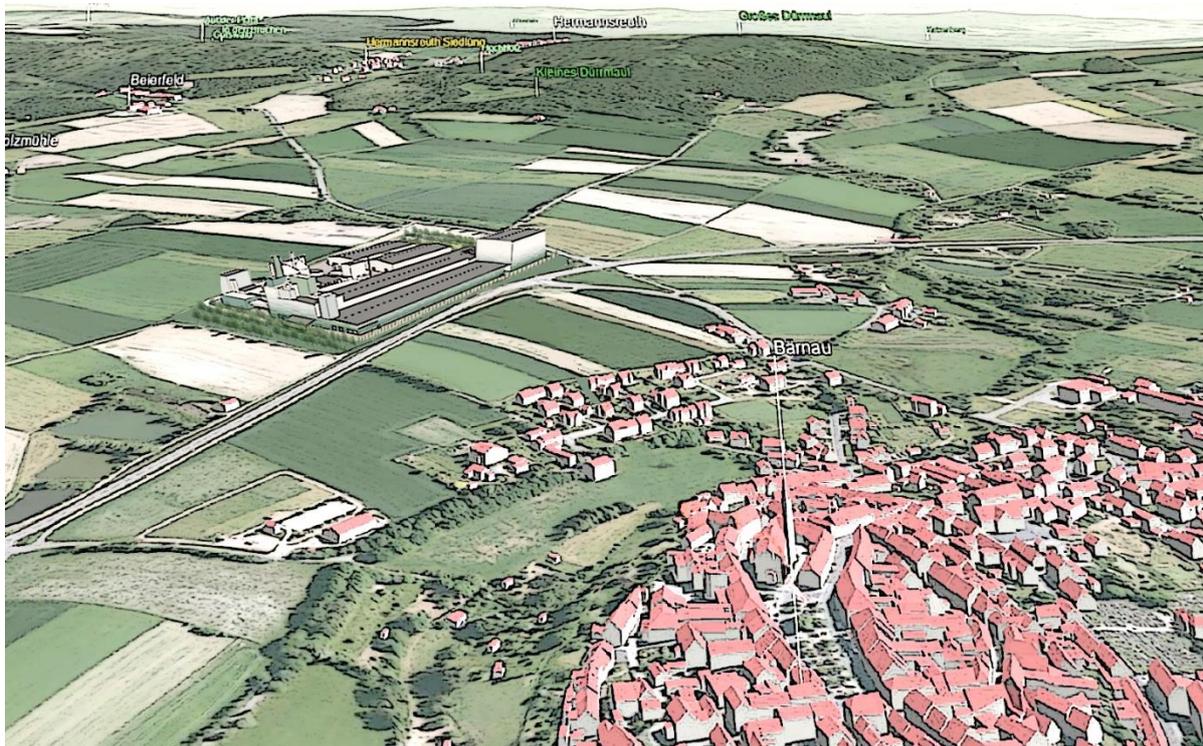


Abbildung 17: Perspektive 1 von Südwesten



Abbildung 18: Perspektive 2 von Osten

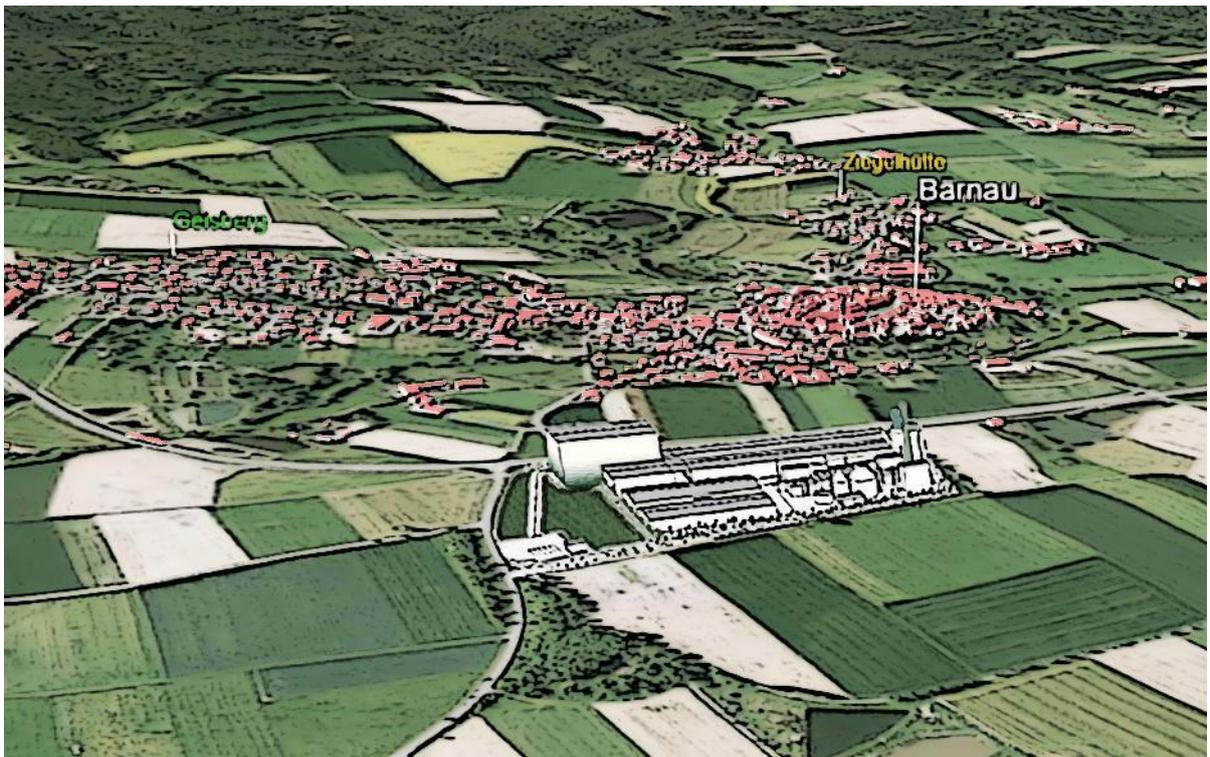


Abbildung 19: Perspektive 3 von Norden

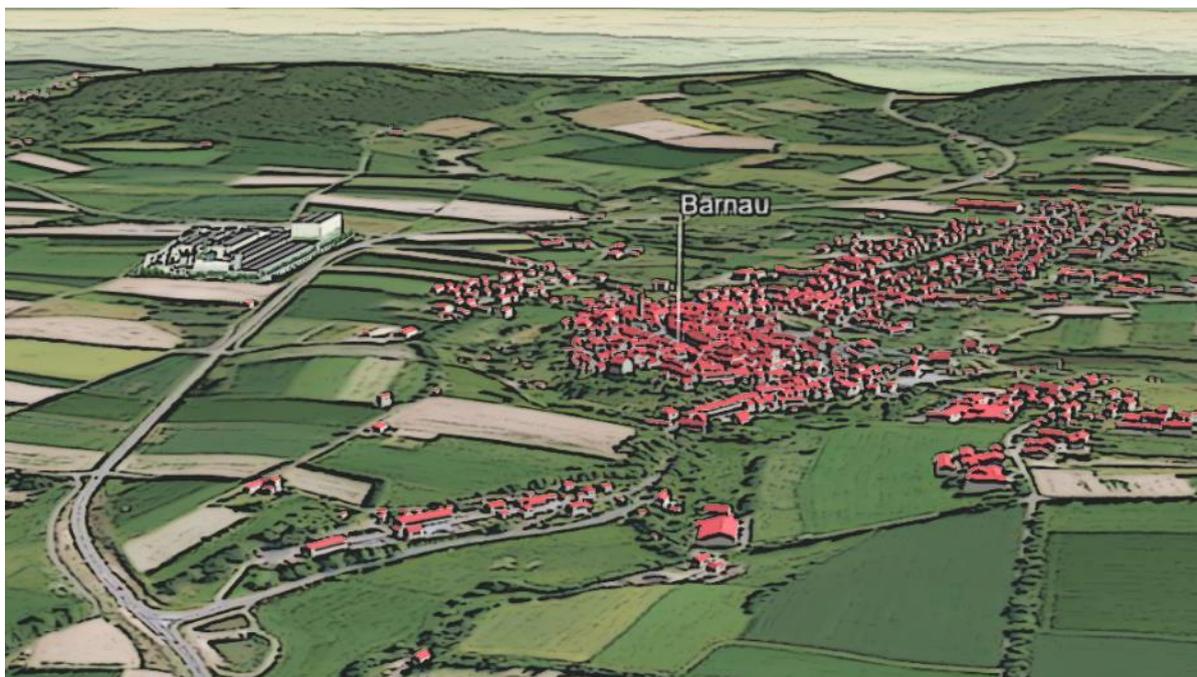


Abbildung 20: Perspektive 4 von Westen



Abbildung 21: Ansicht von Süden, mit Fassadengestaltung und Eingrünung

B.3.7.5 Auswirkungen

Die Bebauung greift nicht in Gebiete ein, die für das Landschaftserleben und eine naturverbundene Erholungsnutzung von wesentlicher Bedeutung sind. Es kommt jedoch zu erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut, die grünordnerische Maßnahmen und Festsetzungen zur Gestaltung der Baukörper erfordern.

Die Maßnahmen können die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht völlig verhindern, aber eine weitestgehende Annäherung an eine landschaftsgerechte Neugestaltung anstreben. Entscheidend ist, dass die Wirkungen des Eingriffsvorhabens längerfristig in den Hintergrund treten und das Landschaftsbild nicht dauerhaft negativ dominieren, sondern unter der Schwelle der Erheblichkeit bleiben. 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 direkt betroffen sein.

Gewerbliche Anlagen können vor allem aufgrund ihrer Höhe und des technischen Charakters eine negative Veränderung des Erscheinungsbildes denkmalgeschützter Objekte bewirken oder besondere Sichtbeziehungen stören. Im Umfeld solcher Objekte gilt daher je nach Einzelfall der Nahbereichsschutz.

Es liegen jedoch keine denkmalgeschützten Bauten oder Bodendenkmale im unmittelbaren Umfeld. Wie bereits unter B.2.7 beschrieben liegen die nächstgelegenen Denkmale mehr als 500 m entfernt. Diese Denkmale stehen mit ihrer näheren Umgebung in einer symbiotischen Beziehung und bilden ein schützenswertes Ensemble, dessen Umfeld von Störungen, wie sie ein Gewerbegebiet darstellen kann, freigehalten werden muss.

Das Sondergebiet stört keine Sichtbeziehungen zwischen denkmalgeschützten Objekten.

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 daraus nicht zu erwarten.

Durch die Planung bedingte, als verträglich geltende Lärmemissionen werden durch den geringfügig erhöhten An- und Abfahrtsverkehr auftreten. Das betriebsbedingte Verkehrsaufkommen durch Mitarbeiter und Anlieferung kann über die leistungsfähige Umfahrung problemlos bewältigt werden, ohne dass es zu einer stärkeren Mehrbelastung von Wohnbereichen kommen wird. Das vermehrte Verkehrsaufkommen verursacht außerdem Luftschadstoffemissionen.

Die Planung führt voraussichtlich durch die Festlegung von Lärmkontingenten zu keinen 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.

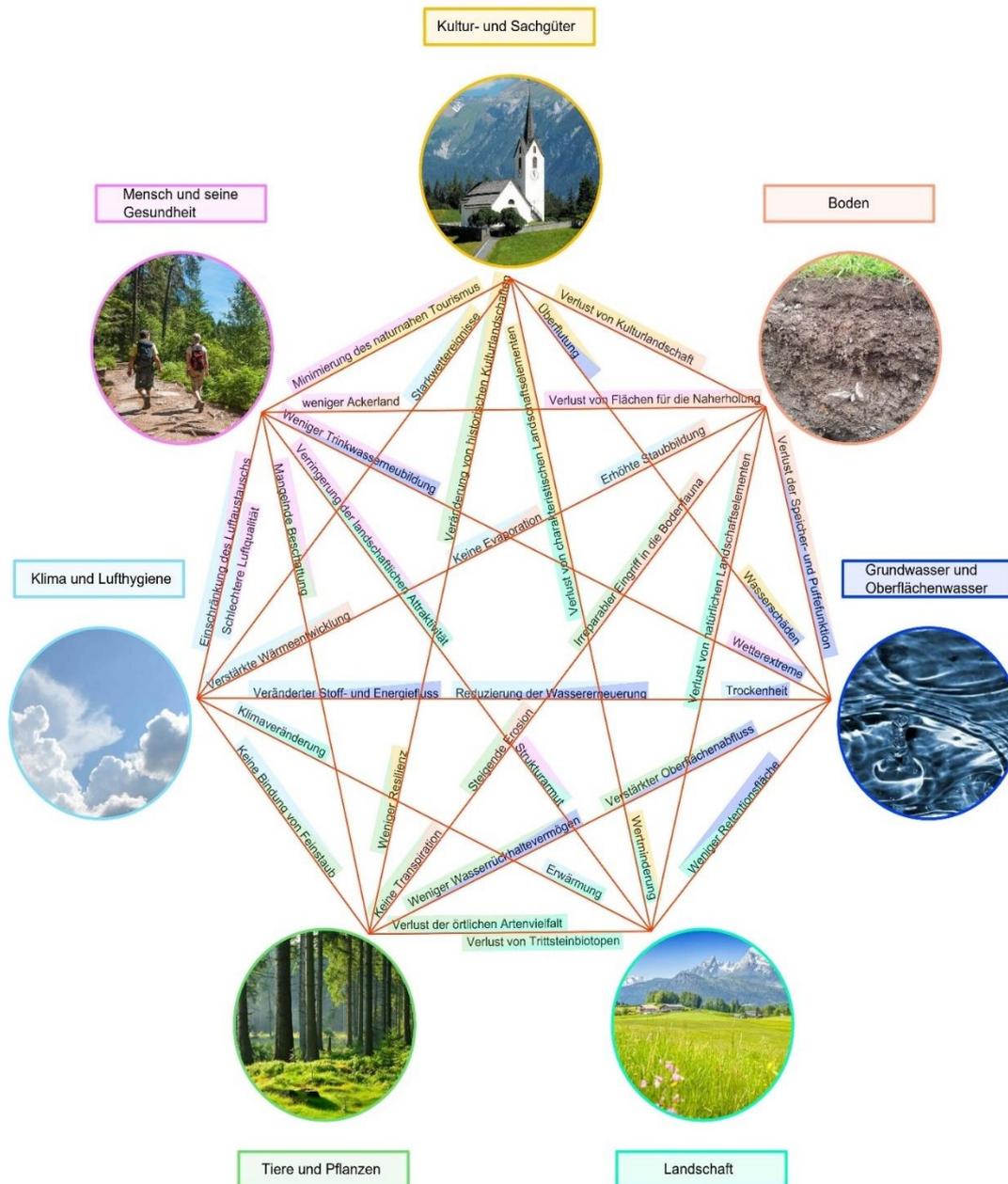


Abbildung 22: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

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 über Regenrückhaltebecken dem natürlichen Vorfluter zugeführt. 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 Erdbebenzone¹², 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.

¹² 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 3: 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 des Regenrückhaltebeckens
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 und zur Beschattung ▪ Errichtung von Dach-Photovoltaikanlagen
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 Ausgleichsbedarfs ist in Kap. A.6.12. ausführlich beschrieben. Der aktuelle Zustand des Plangebiets wurde anhand der Bestandsaufnahme vor Ort und Luftbildauswertungen eingestuft. Es wurden Kompensationsfaktoren von 0,5 bzw. 0,6 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 7 ha.

B.5.3 Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen

Zur Einbindung des Baugebietes in die Landschaft und zur Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild, wird an den Außengrenzen des Sondergebietes eine Gehölzpflanzung angelegt. Diese in Kapitel A.6.11.3 beschriebenen Gehölzpflanzungen mit einer Gesamtgröße von 11.600 m² sind als Ausgleichsmaßnahme anrechenbar. Es verbleibt ein Ausgleichsbedarf von 58.628 m² der auf Flächen innerhalb des teilräumlichen Geltungsbereichs 2 erbracht wird. Auf den Grundstücken Flst.-Nr. 2566, 2567 und 2568 Gemarkung Bärnau wird somit sowohl der artenschutzrechtliche Ausgleich (CEF-Maßnahme) als auch der verbleibende naturschutzfachliche Ausgleich erbracht.

B.5.4 Artenschutzrechtliche Ersatzmaßnahmen

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung hat ergeben, dass sog. CEF-Maßnahmen durchzuführen sind, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verhindern. 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.

Auf zwei Grundstücken in der Gemarkung Bärnau (Flurstücks-Nr. 2566 und 2568) werden Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, die aufgrund der kurzen Entwicklungszeit als CEF-Maßnahmen wirksam sind. Das Gelände in diesem Grenzbereich zur Tschechischen Republik ist weitgehend offen mit freiem Horizont, d. h. wenige oder lückige Gehölzstrukturen sind vorhanden. Die notwendigen Abstände zu Vertikalstrukturen werden überwiegend eingehalten:

- > 50 m (Einzelbäume),
- > 120 m (Feldgehölze 1-3 ha) und
- 160 m (geschlossene Gehölzkulisse, nach OELKE 1968).

Um die CEF-Fläche zu einem geeigneten Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche zu entwickeln, muss eine feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen initiiert und etabliert werden. Die landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet werden derzeit ackerbaulich genutzt. Auf der nördlichen Teilfläche des Flurstücks 2568 und auf dem Flurstück 2566 ist derzeit Wintergetreide angesät. Die südliche Teilfläche vom Flurstück 2568 ist mit einer Klee-Gras-Mischung angesät.

Es werden streifenförmige Maßnahmen für die Feldlerche als Brut- und Nahrungshabitat geschaffen. Dabei werden von selbst begrünte, lückige Ackerbrachen (Sukzessionsbrachen) mit einer Breite von 10 m angelegt. Die Streifen haben einen Abstand von 30 m zueinander und liegen mindestens 10 m von Wegen entfernt.

Die Ackerflächen sind -wie in der Planzeichnung des teilräumlichen Geltungsbereiches 2 festgesetzt- mit Sommergetreide (Hafer, Roggen, Sommergerste, Weizen) mit doppeltem Saatreihenabstand anzusäen. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln oder Mineraldünger ist auf der gesamten Fläche unzulässig. Der Einsatz von Festmist hat in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

B.5.4.1 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Alternativenprüfung für die Ausweisung eines Sondergebietes fand bereits im Zuge der Aufstellung des Flächennutzungsplanes und der damaligen Darstellung eines Gewerbegebietes statt. Im Rahmen der parallel durchgeführten 11. Änderung des FNP wurde eine umfassende Alternativenprüfung durchgeführt (siehe dort).

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 und in Bezug auf das Orts- und Landschaftsbild verträglicher darstellen und sich zur Unterbringung der angestrebten Flächennutzung eignen

B.6 Zusätzliche Angaben

B.6.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 4: 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 ▪ Frischluftzufuhr 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.6.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

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

Jahreszeitbedingt konnten keine umfassenden faunistischen oder floristischen Bestandsaufnahmen durchgeführt werden.

B.6.3 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 BauGB.

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 ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

B.6.4 Referenzliste mit Quellen

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

Tabelle 5: 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] ▪ Bay. Akademie für Naturschutz: von Lossow, LfU-Arbeitshilfe: „Relevanzprüfung, Erfassung und Maßnahmen bei Betroffenheit der Feldlerche“, Vortrag 24.11.2020
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.7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zum Bebauungsplan „Sondergebiet 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 Gewerbegebietes auf einzelne 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.....	11
Abbildung 4: rechtsgültiger FNP.....	13
Abbildung 5: Wegekreuz am Nordrand des Geltungsbereiches (bleibt erhalten), Blickrichtung Osten.....	14
Abbildung 6: Luftbild der Ausgleichsfläche, Kreisradius ca.185 m (© Bay. Vermessungsverwaltung 2020).....	17
Abbildung 7: Westrand des Geltungsbereiches in Blickrichtung Altstadt.....	21
Abbildung 8: Ausschnitt aus dem Flurbereinigungsplan „Bärnau“.....	25

Abbildung 9: Teilflächen innerhalb des Bebauungsplanes (Plangrundlage Digitale Flurkarte © Bay. Vermessungsverwaltung 2020)	30
Abbildung 10: Geländere relief mit Sondergebietsfläche (Plangrundlage © Bay. Vermessungsverwaltung 2021)	55
Abbildung 11: Lage des Geländeschnitts (Plangrundlage © Bay. Vermessungsverwaltung 2021) ...	56
Abbildung 12: Blick in Richtung Westen entlang der Umfahrung, links im Bild der Kirchturm von St. Nikolaus	57
Abbildung 13: Denkmale in Bärnau, Entfernung Ensemble Altstadt – Grenze Sondergebiet ca. 550 m	58
Abbildung 14: Vorhandene Wanderwege und Radwanderwege in Bärnau	60
Abbildung 15: Landschaftsbereiche mit besonderer Bedeutung für die Erholung	65
Abbildung 16: Aussichtspunkte der vier Perspektivansichten	66
Abbildung 17: Perspektive 1 von Südwesten	66
Abbildung 18: Perspektive 2 von Osten	67
Abbildung 19: Perspektive 3 von Norden	67
Abbildung 20: Perspektive 4 von Westen	68
Abbildung 21: Ansicht von Süden, mit Fassadengestaltung und Eingrünung	68
Abbildung 22: Auswirkungen von Bodenversiegelung auf die Schutzgüter und deren Wechselwirkungen	70

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Emissionskontingente (L _{EK}), Absolute Schalleistung der Teilflächen, Reduzierung nachts	33
Tabelle 2: Flächenbilanz Geltungsbereich	47
Tabelle 3: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen	72
Tabelle 4: Prüffaktoren für die Schutzgüter	75
Tabelle 5: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen	76

E Abkürzungsverzeichnis

EHZ	Erhaltungsziele
FFH-Gebiet	Europäisches Schutzgebiet gemäß Fauna-Flora-Habitatrichtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NSG	Naturschutzgebiet
PnV	Potentiell natürliche Vegetation
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
saP	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

F Verzeichnis der Anlagen

- Zusammenstellung von Schnitten und Perspektiven, Stand 08.04.2021
- Artenabfrage LKr Tirschenreuth Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume , Gewässer (hier: „Stillgewässer“), April 2021, von <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Schalltechnische Untersuchungen 1961_1, abConsultants GmbH, 19.04.2021
- Bärnau, Neubau eines Holzweichfaserwerkes - Baugrunduntersuchung -, Ingenieurbüro für Hydrogeologie und Umweltschutz Piewak & Partner GmbH, 31.03.2021

F.1 Anlage – Artenabfrage LfU

Vorkommen in Landkreis Tirschenreuth (377)

Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume, Gewässer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ	Stillgewässer	Grünland	Äcker
Säugetiere							
Castor fiber	Biber		V	g	1		
Eptesicus serotinus	Breitflügel- fledermaus	3	G	u		4	
Lutra lutra	Fischotter	3	3	u	1		
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			g	4		
Myotis myotis	Großes Mausohr	V		g		4	
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	V		u	4		
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus			u	4		
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g	4		
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V	D	u	4		
Vespertilio murinus	Zweifarb- fledermaus	2	D	?	4		
Vögel							
Accipiter gentilis	Habicht	V		B:u		2	2
Accipiter nisus	Sperber			B:g	2	2	2
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	3		B:g	1		
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger			B:g	1		
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			B:g	2		
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	B:s, R:g			
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	B:s		1	1
Alcedo atthis	Eisvogel	3		B:g	2		
Anas acuta	Spießente		3	R:g	1		
Anas crecca	Krickente	3	3	B:u, R:g	1		
Anser anser	Graugans			B:g, R:g	1	2	
Anser fabalis	Saatgans			R:g	1	1	1
Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	2	B:s		2	3
Ardea cinerea	Graureiher	V		B:u	1	1	2
Asio flammeus	Sumpfohreule	0	1	B:s, R:s	2	3	3
Asio otus	Waldohreule			B:g		1	1
Aythya ferina	Tafelente			B:u, R:u	1		
Botaurus stellaris	Rohrdommel	1	3	B:s, R:g	2		
Bubo bubo	Uhu			B:g	2	1	2
Bucephala clangula	Schellente			B:g, R:s	1		
Buteo buteo	Mäusebussard			B:g	2	1	1
Calidris pugnax	Kampfläufer	0	1	R:u		1	
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	1		B:u		3	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3		B:g, R:g			2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ	Stillgewässer	Grünland	Äcker
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	0	1	R:g	1		
Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe			B:g, R:g	1	1	1
Ciconia ciconia	Weißstorch		3	B:g, R:g	1	1	
Cinclus cinclus	Wasseramsel			B:g	2		
Circus aeruginosus	Rohrweihe			B:g	3	2	1
Coloeus monedula	Dohle	V		B:g, R:g		2	2
Columba oenas	Hohлтаube			B:g		2	2
Corvus corax	Kolkrabe			B:g		2	2
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	B:u		1	1
Crex crex	Wachtelkönig	2	2	B:s, R:u		2	3
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	B:g		2	2
Cygnus olor	Höckerschwan			B:g, R:g	1	2	
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	B:u	2	2	
Egretta alba	Silberreiher				3	1	3
Emberiza citrinella	Goldammer		V	B:g		2	2
Falco tinnunculus	Turmfalke			B:g		1	2
Fringilla montifringilla	Bergfink			R:g			2
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	B:s, R:g	1	2	
Gallinula chloropus	Teichhuhn		V	B:g, R:g	1		
Grus grus	Kranich	1		B:u, R:g		2	1
Haliaeetus albicilla	Seeadler	R		B:g, R:g	1		
Hippolais icterina	Gelbspötter	3		B:u	2		
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	B:u	2	2	
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	1	2	B:s	2		
Jynx torquilla	Wendehals	1	2	B:s, R:u		3	2
Lanius collurio	Neuntöter	V		B:g, R:g		2	2
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	B:s, R:u		2	
Larus cachinnans	Steppenmöwe	R		R:g	1	2	
Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	B:s		2	1
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	V		B:s	1		
Locustella luscinioides	Rohrschwirl			B:g	1		
Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	B:g	2	3	
Lullula arborea	Heidelerche	2	V	B:u			2
Luscinia svecica	Blaukehlchen			B:s			
Mareca strepera	Schnatterente			B:g, R:g	1		
Mergus merganser	Gänsesäger		V	B:g, R:g	1		
Milvus migrans	Schwarzmilan			B:g, R:g	2	2	
Milvus milvus	Rotmilan	V	V	B:g	2	2	2
Motacilla flava	Schafstelze			B:g		1	1
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	B:s, R:g		2	
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	B:g		2	3

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EHZ	Stillgewässer	Grünland	Äcker
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	B:s, R:g	1		
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	B:u		2	2
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	2	2	B:s			1
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	3	B:g, R:g		2	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			B:g, R:g	1		
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			B:g, R:g	1		
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2		B:u, R:g	1		
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	B:g, R:g	1		
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		B:s, R:g	2		
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	B:u	3		
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	B:s, R:u	1	2	
<i>Saxicola torquatus</i>	Schwarzkehlchen	V		B:g		3	3
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	V		B:g		3	
<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	B:u, R:g			
<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	2	B:s, R:g			
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	2	2	B:s		2	2
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		B:g			2
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		B:u		3	3
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	1		R:g	2	2	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		B:g, R:g	2	2	
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			R:g		2	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	B:s, R:s	2	1	1
Lurche							
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	1		
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	1	3	s	1		
<i>Epidalea calamita</i>	Kreuzkröte	2	V	u	1		
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	1		
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	2	3	u	1		1
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	1		
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	1	3	u	1		
<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	u	1		
Libellen							
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	1		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flußjungfer	V		g			

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Vögel 2016, Tagfalter 2016, Heuschrecken 2016, Libellen 2017, Säugetiere 2017 alle anderen bewerteten Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (RLD 1996 Pflanzen und 1998/2009 f

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

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

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

* Die Populationen in Ostdeutschland, Süddeutschland, Nordrhein-Westfalen und Saarland sind bereits in einem günstigen Erhaltungszustand

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen
D	Durchzügler
S	Sommervorkommen
W	Wintervorkommen

Legende Lebensraum

Lebensraum	Beschreibung
1	Hauptvorkommen
2	Vorkommen
3	potentielles Vorkommen
4	Jagdhabitat