Markt Waidhaus

Landkreis Neustadt an der Waldnaab
Region Oberpfalz Nord

BEBAUUNGSPLAN
Gewerbepark Waidhaus
1.ÄNDERUNG MIT INNERER NEUORDNUNG UND TEILAUFHEBUNG

TEIL A	Planzeichnung
TEIL B	Festsetzungen und Hinweise durch Text
TEIL C	Begründung
TEIL D	Gutachten und Fachbeiträge - Umweltbericht - Naturschutzfachliche Angaben zum speziellen Artenschutz - Schalltechnische Untersuchung

Planer:

RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpaißing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de

Bebauungsplan
Gewerbepark Waidhaus
1.Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung

TEIL A
Planzeichnung

Sektor B
LEK, zus in dB
tags / nachts
0 dB / 0 dB

Sektor A
LEK, zus in dB
tags / nachts
+9 dB / +9 dB

Sektor C
LEK, zus in dB
tags / nachts
+2 dB / +2 dB

Sektor D
LEK, zus in dB
tags / nachts
+10 dB / +10 dB

2 V
4 V
9 A CEF
10 A CEF
4 V
1 V
3 V
6 V
7 V
8 V
4 V
2 V
5 V
RRR
BP
Sektoren
§ 9 BauNVO
§ 8 BauNVO
GENEHMIGUNGSABSCHNITT I
Genehmigunsabschnitt A
Innere Neuordnung
Genehmigunsabschnitt B
Teilaufhebung
100 m Anbaubeschränkungszone an der BAB6
40 m Anbauverbotszone an der BAB6

Festsetzungen durch Planzeichen

1. Art der baulichen Nutzung

Genehmigungsabschnitt A "Innere Neuordnung"

- GI – Industriegebiet (§9 BauNVO)
- GE – Gewerbegebiet (§8 BauNVO)

Genehmigungsabschnitt B "Teilaufhebung"

- Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung

2. Maß der baulichen Nutzung

- BMZ – Baumassenzahl
- GRZ – Grundflächenzahl
- BH max. in m über EGFOK – Bauhöhe
- EGFOK – Erdgeschoss-Fußbodenoberkante
- UGOK – Urgeländeoberkante
- BLH – Bauleithöhe

3. Bauweise, Baugrenzen

- Baugrenze / Baufenster
- SD, PD, FD – Satteldach, Pultdach, Flachdach

4. Flächen für Versorgungsanlagen

- Trafostation

5. Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsflächen
- Wegflächen
- Ein- und Ausfahrtsbereich
- P – Stellplätze

6. Hauptversorgungs- und Abwasserleitungen

- AW nachrichtlich übernommen – Abwasserleitung / Abwasserkanal
- GAS nachrichtlich übernommen – Gasleitung
- ELT nachrichtlich übernommen – Stromleitung

7. Grünflächen

- öffentliche Grünflächen
- private Grünflächen
- private Grünflächen, gliedernder Grünstreifen (auf Grundstücksfläche variabel zu handhaben)

8. Flächen für die Regelung des Wasserabflusses

- RRR – Fläche für Regenrückhalteraum

9. Flächen für Aufschüttungen

- ohne

10. Flächen für die Forstwirtschaft

- Flächen für Wald

11. Planungen, Nutzungsregelungen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft

- Baum- / Gehölzpflanzung, Bestand
- Baum- / Gehölzpflanzung, Planung
- Baum- / Gehölzpflanzung, Bestand außerhalb des Plangeltungsbereiches
- Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Beplanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
- V – Vermeidungsmaßnahme
- A – Ausgleichsmaßnahme
- CEF – vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
- Bauzaun während der Erschließungsarbeiten

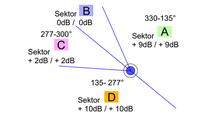
Maßnahmennummer

- 1 V – Bauzeitliche Beschränkung
- 2 V – Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten
- 3 V – während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster
- 4 V – Schutz der Oberflächengewässer und Ufer
- 5 V – Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet
- 6 V – Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung
- 7 V – Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen
- 8 V – Vermeidung Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern
- 9 A CEF – Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung
- 10 A CEF – Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse

12. Sonstige Planzeichen

- Grenze räumlicher Geltungsbereich
- Agrenzung unterschiedlicher Nutzung (Gebiete, Maß der baulichen Nutzung)
- Grenze Bauparzelle (Vorschlag)
- 10 – Parzellennummer
- BP Sektoren – Bezugspunkt Sektoren UTM, Zone 32 Ursprung O = 752755, N = 5503907

Richtungssektoren (Nord = 0°)
für Zusatzkontingente



Außenlärmpegel (La) - DIN 4109/2018
für schutzbedürftige Nutzungen in dB(A)

- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

Nutzungsschablone Gebiet
Emissionskontingent (LEK) Tags / Nachts
Außenlärmpegel (La) Tags / Nachts

Grundflächenzahl	Baumassenzahl
---	Bauhöhe
Dachform	Dachneigung
Höhe der EGFOK / Bauleithöhe	

Nachrichtliche Übernahme

- Grundstücksgrenze
- 1376/4 – amtliche Flurstücknummer
- 504 – Höhenlinie aus 1-m Rasterweite
- Baubestand
- Altlasten-Verdachtsfläche (Fl.Nr. 262/20 und 262/22)
- 40 m Anbauverbotszone 100 m Anbaubeschränkungszone an der BAB6 (gemäß §9 Abs.1 FStrG)

§9 BauNVO
GI – Parzellen 10
LEK 64/49 dB
La 73/83 dB(A)

GRZ 0,8	BMZ 12,0
---	BH max. 15,50 m über EGFOK
FD PD, SD	bis 7° 8° bis 22°

EGFOK mit +/- 0,00 m zur BLH mit 508,00 m.ü.NN
EGFOK Tiefhof/Rampen mit bis zu - 1,30 m unter BLH mit 508,00 m.ü.NN

§8 BauNVO
GE – Parzelle 10A
LEK 63/48 dB
La Anlage 4.1/Anlage 4.2 dB(A)

GRZ 0,8	BMZ 12,0
---	BH max. 15,50 m über EGFOK
FD PD, SD	bis 7° 8° bis 22°

EGFOK mit +/- 0,00 m zur BLH mit 508,00 m.ü.NN
EGFOK Tiefhof/Rampen mit bis zu - 1,30 m unter BLH mit 508,00 m.ü.NN

Anlage 4.1
Maßgeblicher Außenlärmpegel La
gemäß DIN 4109:2018
für schutzbedürftige Nutzungen zur Tagzeit (Büroräume oder Ähnliches)



Anlage 4.2
Maßgeblicher Außenlärmpegel La
gemäß DIN 4109:2018
für schutzbedürftige Nutzungen zur Nachtzeit (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches)



Verfahrensvermerke

Der Marktgemeinderat hat in der Sitzung vom 28.04.2025 die 1. Änderung mit Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am 21.05.2025 ortsüblich bekannt gemacht.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 1. Änderung mit Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" in der Fassung vom 31.07.2025 hat in der Zeit vom 25.08.2025 bis 01.10.2025 stattgefunden.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 1. Änderung mit Erweiterung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" in der Fassung vom 31.07.2025 hat in der Zeit vom 25.08.2025 bis 01.10.2025 stattgefunden.

Zu dem Entwurf der 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" in der Fassung vom 10.11.2025 wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 03.12.2025 bis 14.01.2026 beteiligt.

Der Entwurf der 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" in der Fassung vom 10.11.2025 wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 03.12.2025 bis 14.01.2026 öffentlich ausgelegt.

Der Markt Waidhaus hat mit Beschluss des Marktgemeinderates vom 19.01.2026 die 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" gemäß § 10 Abs.1 BauGB in der Fassung vom 19.01.2026 als Satzung beschlossen.

Waidhaus, den .....

(Siegel)

.....
Markus Bauriedl, 1. Bürgermeister

Das Landratsamt Neustadt a. d. Waldnaab hat die 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" mit Bescheid vom __.__.2026
AZ ..... gemäß § 10 Abs.2 BauGB genehmigt.

(Siegel
Genehmigungsbehörde)

Ausgefertigt
Waidhaus, den .....

(Siegel)

.....
Markus Bauriedl, 1. Bürgermeister

Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplans „Gewerbepark Waidhaus" wurde am ___.2026 gemäß § 10 Abs. 3 HS 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden in der Gemeinde zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Regelwerke, die nicht kostenfrei öffentlich zugänglich sind und auf welche der Bebauungsplan verweist, können von Jedermann eingesehen werden. Die Einsichtnahme erfolgt während der üblichen Dienststunden der Gemeindeverwaltung Waidhaus.
Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten. Auf die Rechtsfolgen des § 44 Abs. 3 S. 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB und die §§ 214 und 215 BauGB wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.

Waidhaus, den .....

(Siegel)

.....
Markus Bauriedl, 1. Bürgermeister

TEIL A Planzeichnung

BEBAUUNGSPLAN

1. Änderung mit innerer Neuordnung und Teilaufhebung

GEWERBEPARK WAIDHAUS

SATZUNG

Markt Waidhaus
Schulstraße 4
92726 Waidhaus

MASSSTAB	1 : 1000
AUFGESTELLT	14.01.1993
GEÄNDERT	19.01.2026 Änderung - NR.: 1

PLANERSTELLER:
RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg · Werdenfelsweg 6 · tel. 09434/9489503 · fax 09434/1329 · mail: info@rf-ingenieure.de

Bebauungsplan
Gewerbepark Waidhaus
1.Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung

TEIL B
Festsetzungen und Hinweise durch Text

Markt Waidhaus

Landkreis Neustadt an der Waldnaab
Region Oberpfalz Nord

1. ÄNDERUNG
MIT INNERER NEUORDNUNG und TEILAUFHEBUNG
BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbepark Waidhaus“

TEIL B: Festsetzungen und Hinweise durch Text

Vorentwurf, vom	31.07.2025
Entwurf, vom	10.11.2025
Satzung, vom	19.01.2026

Vorhabenträger:
Markt Waidhaus
Schulstrasse 4
92726 Waidhaus

Bearbeitung:
RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpaißing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER · LANDSCHAFTS-ARCHITEKT · BY AK 189 711 · KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Inhaltsverzeichnis

1. Planungs- und Bauordnungsrechtliche Festsetzungen ... 3
1.1. Art der baulichen Nutzung ... 3
1.2. Maß der baulichen Nutzung ... 4
1.3. Höhe der baulichen Anlagen ... 4
1.4. Stellung der baulichen Anlagen ... 5
1.5. Überbaubare Flächen ... 5
1.6. Nicht überbaubare Flächen der Baugrundstück ... 5
1.7. Gebäude- und Gestaltungsmerkmale ... 6
1.8. Garagen und Stellplätze ... 7
1.9. Geländeveränderungen ... 7
1.10. Verkehrsflächen ... 7
1.11. Versorgungsleitungen ... 8
1.12. Einfriedungen ... 8
1.13. Immissionsschutz ... 8
1.14. Abfall- und Abwasserbeseitigung ... 11
1.15. Baubeseitigung ... 12
1.16. Freiflächen und Grünordnung ... 12
1.17. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen ... 14
2. Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen ... 19
2.1. Hinweise ... 19
2.2. Nachrichtliche Übernahmen ... 22

1. Planungs- und Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

1.1. Art der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 des BauGB, §§ 8 und 9 der BauNVO

Genehmigungsabschnitt A

Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO

Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,

Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen sind, (auch nicht ausnahmsweise)

- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Vergnügungsstätten.

Industriegebiet (GI) nach § 9 BauNVO

Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Zulässig sind:

- Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen,

Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen sind, (auch nicht ausnahmsweise)

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Vergnügungsstätten.

Gewerbegebiet (GE) nach § 8 BauNVO, Industriegebiet (GI) nach § 9 BauNVO

Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen ist großflächiger Einzelhandel

Zulässig sind

- Einzelhandelsbetriebe bis 1 200 m² Verkaufsfläche, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen,

- nicht großflächiger Einzelhandel bis max. zwei Einzelhandelsbetriebe (Einzelhandelsagglomeration) als Ansammlung von Einzelhandelsgeschäften im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

Genehmigungsabschnitt B
Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung.

1.2. Maß der baulichen Nutzung

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 17,19 und 21 BauNVO

Die Grundflächenzahl gibt an, wieviel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (m² überbaubare Fläche je m² Grundstücksfläche).
Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend.

Bei der Ermittlung der Grundfläche sind die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen die der Versorgung der Baugebiete mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser und der Telekommunikation dienen sowie baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen.

Die Baumassenzahl gibt an, wieviel Kubikmeter Baumasse je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind (m³ umbauter Raum je m² Grundstücksfläche).

Das Maß der baulichen Nutzung wird festgesetzt mit:

Gewerbegebiet

Grundflächenzahl:	GRZ 0,8
Baumassenzahl:	BMZ 12,0

Industriegebiet

Grundflächenzahl:	GRZ 0,8
Baumassenzahl:	BMZ 12,0

1.3. Höhe der baulichen Anlagen

§ 16 BauNVO

Die Bauhöhen (BH) sind als die höchstzulässigen Maße, jeweils gemessen von der Erdgeschossfußbodenoberkante (EGFOK) bis zur Bauteiloberkante (First, Attika, oberer Bauteilabschluss außen), angegeben.

Die Erdgeschossfußbodenoberkante (EGFOK) der baulichen Anlagen ist jeweils gemessen zur Bauleithöhe (BLH) hin festgesetzt.

Gewerbegebiet

Bauhöhe: BH max. 15,50 m ü. EGFOK bis Bauteiloberkante
(First, Attika, oberer Bauteilabschluss außen)

EGFOK der baulichen Anlagen:
EGFOK mit +/- 0,00 m zur Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN
Ausnahme Tiefhof/Rampen:
EGFOK mit bis zu – 1,30 m unter Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN

Industriegebiet

Bauhöhe: BH max. 15,50 m ü. EGFOK bis Bauteiloberkante
(First, Attika, oberer Bauteilabschluss außen)

EGFOK der baulichen Anlagen:
EGFOK mit +/- 0,00 m zur Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN
Ausnahme Tiefhof/Rampen:
EGFOK mit bis zu – 1,30 m unter Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN

1.4. Stellung der baulichen Anlagen

Die Stellung der baulichen Anlagen wird über die Hauptrichtung der Gebäudeaußenseiten der Hauptbaukörper parallel oder senkrecht zu den bestehenden Baugrenzen und/ oder Grundstücksgrenzen hin vorgegeben.
Angebaute Gebäude (-teile), Nebenbaukörper sind abweichend von der Hauptgebäudestellung zulässig, wenn sie sich dem Baukörper des Hauptgebäudes unterordnen.

1.5. Überbaubare Flächen
§ 23 BauNVO

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen gemäß den Einschrieben in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzt.

Ein Zurücktreten von der Baugrenze ist ohne Einschränkung möglich. Das Überschreiten ist nicht zulässig. Die nach Art. 6 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) vorgeschriebenen Abstandsflächen für die baulichen Anlagen auf dem Baugrundstück sind einzuhalten.

Untergeordnete Bauteile (z.B. Vordächer) sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.

1.6. Nicht überbaubare Flächen der Baugrundstück
§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB, § 14 BauNVO

Nebenanlagen
Nebenanlagen die der Gebietsversorgung dienen sind nach §14 Abs. 2 BauNVO auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen ausnahmsweise zulässig.
§ 15 BauNVO ist gleichsam in diesem Sinne anzuwenden.

Bauverbotszone an der Bundesautobahn A6
Anbaurechtliche Belange § 9 FStrG:
Längs der Autobahn dürfen jegliche Hochbauten, auch Nebenanlagen als solche, auch auf der nicht überbaubaren Grundstücksfläche innerhalb der 40 m – Anbauverbotszone gemäß § 9 Abs. 1 FStrG nicht errichtet werden.

Als Hochbauten gelten jegliche damit im Zusammenhang stehende Anlagen über der Erdgleiche (z. B. Masten etc.).
Dies gilt ebenso für die Aufstellung von Containern, die nur durch ihre eigene Schwere ortsfest auf dem Erdboden ruhen sowie entsprechend für Aufschüttungen oder Abgrabungen größeren Umfangs (§ 9 Abs. 1 S. 2 FStrG). Einfriedungen in nicht massiver Ausführung (also keine Mauerwerks- oder Betonelemente) werden im straßenrechtlichen Sinne nach Bundesfernstraßengesetz (FStrG) unter dem § 11 Abs. 2 FStrG betrachtet.

Demgemäß dürfen Anpflanzungen, Zäune, Stapel, Haufen und andere mit dem Grundstück nicht fest verbundene Einrichtungen angelegt werden, wenn sie die Verkehrssicherheit (konkret) nicht beeinträchtigen und sind anzeigepflichtig.

Massive Einfriedungen sind Hochbauten im Sinne des § 9 Abs. 1 FStrG und in der Anbauverbotszone nicht zulässig.

Bezüglich der mit einem Pflanzgebot oder auch als Ausgleichsfläche festgesetzten Bereiche innerhalb der 40 m-Anbauverbotszone ist auch hier klar zu regeln, dass auch keine (baulichen) Anlagen errichtet werden dürfen, die den Vorschriften des § 9 Abs. 1 FStrG zuwiderlaufen.

Gemäß § 9 Abs. 2 FStrG bedürfen bauliche Anlagen der Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes, wenn sie längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter gemessen vom äußeren befestigten Rand der Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden.

Allgemein:
Konkrete Bauvorhaben (auch baurechtlich verfahrensfreie Vorhaben) in den Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszonen bedürfen der Genehmigung bzw. Zustimmung durch das Fernstraßen-Bundesamt.

Die Errichtung von Werbeanlagen ist nach § 9 Abs. 1 und 6 FStrG oder § 9 Abs. 2 i. V. m. Abs. 3 FStrG zu beurteilen und bedarf, auch bei temporärer Errichtung im Zuge von Bauarbeiten, der Genehmigung oder Zustimmung des Fernstraßen-Bundesamtes.

Bei der Errichtung von Werbeanlagen ist darauf zu achten, dass die Verkehrssicherheit auf der Bundesautobahn nicht beeinträchtigt wird.

Geplante Photovoltaikanlagen sind so zu errichten, dass keine potentielle Blendwirkung über das geltende Maß hinaus in den Sichtfeldern der Verkehrsteilnehmer auf der angrenzenden BAB A6 erfolgen.

1.7. Gebäude- und Gestaltungsmerkmale

§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. Art. 81 BayBO)

Dachform und Dacheindeckung
Im Baugebiet sind Dächer über Gebäuden als Flachdächer (FD), Satteldächer (SD), Pultdächer (PD) auszubilden.

Gewerbegebiet

Dachform:	Flachdach FD, Pultdach PD, Satteldach SD
Dachneigung:	FD bis 7°
	SD, PD mit 8° bis 22°

Industriegebiet

Dachform:	Flachdach FD, Pultdach PD, Satteldach SD
Dachneigung:	FD bis 7°
	SD, PD mit 8° bis 22°

Für angebaute Gebäude und Gebäudeteile (Nebenbaukörper) und Verbindungsbauten sind Abweichungen bei der Dachform/ -neigung von der Bauausführung des Hauptgebäudes (z. B.: Flachdächer als Gründach), zulässig.

Dacheindeckung
Dacheindeckungen sind aus allen dem Stand der Technik entsprechenden Materialien zulässig.

Als Dacheindeckungsmaterial werden auch Modulflächen für Solarthermie (Wärmegewinnung aus der solaren Einstrahlung) und Photovoltaik (Stromgewinnung aus der Sonneneinstrahlung) zugelassen.
Dachständige Solarthermie und Photovoltaik wird empfohlen. Die Vorschriften der BayBO sind einzuhalten.

Bei Bauweise mit Flachdach sind auch Dacheindeckungen als Metall-/ Blecheindeckung zugelassen.

Niederschlagswasser von Dächern mit einer unbeschichteten Kupfer-, Zink- oder Bleiblechfläche über 50 m² ist vor dem Einleiten pro Bauparzelle über Eigenreinigungsanlagen vorzubehandeln. Verwendet werden dürfen nur Anlagen, die nach Art. 41f BayWG der Bauart nach zugelassen sind.

Fassadengestaltung
Fassaden sind aus allen dem Stand der Technik entsprechenden Materialien zulässig.

Spiegelnde Fassaden und Fassaden/Außenwände von Gebäuden mit Verkleidungen aus Asbest-, Kunststoffwandverkleidungen, Marmor oder Ölfarbanstrichen sind nicht zulässig.
Farbvorgaben werden nicht vorgegeben.

Werbeanlagen
Werbeeinrichtungen sind im gesamten Gebietsbereich nur als Eigenwerbung ansiedelnder Betriebe am Ort der Leistung zulässig.

Werbeanlagen mit Wechsel- oder Blinklicht sind unzulässig.

Sonderfestsetzungen
Photovoltaikanlagen und/oder Solarthermieanlagen sind vorzugsweise dachständig oder bauteilintegriert vorzusehen.

Offene Wasserbecken und Biotope sind zulässig und erwünscht.
Geländemodellierungen auf der privaten Freifläche sind zulässig.

1.8. Garagen und Stellplätze
§ 21a BauNVO

Die für die einzelnen Grundstücke erforderlichen Stellplätze für Lkw und Pkw (auch Personal und Besucher) sind auf dem jeweiligen Grundstück selbst nachzuweisen.

Die Stellplätze sind den Zufahrten zuzuordnen.

1.9. Geländeveränderungen

Geländeveränderungen in Auf- bzw. Abtrag sind als Einfügung/ Geländemodellierung bis zum Erreichen der jeweiligen EGFOK, zulässig.

Etwaige Auffülllungen und Abgrabungen sind mindestens einen Meter vor der nachbarlichen Grundstücksgrenzen auf das natürliche Niveau zurückzuführen.
Auf die Hinweise zum Bodenschutz wird hingewiesen.

1.10. Verkehrsflächen
§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Verkehrsflächen sind mit angemessenen Tragschichten auszubilden.

Verkehrsraum
Randbereiche von sind in offener Bauweise zu gestalten. empfohlen werden Schotterrasen oder Rasengittersteine.

Ein- und Ausfahrten
Nur Einfahrten oder nur Ausfahrten oder Ein- und Ausfahrten zulässig sind nur innerhalb der in der Planzeichnung festsetzten Einfahrt- und Ausfahrtsbereiche zulässig.

Die Lage ist innerhalb der Einfahrt- und Ausfahrtsbereiche flexibel.
Ein- und Ausfahrten sind bis max.15,00 m Breite zulässig.

Wege
Gehwege sind von der Raiffeisenstraße weiterführend bestandsorientiert zu erstellen.
Zufahrtswege sind in wasserdurchlässiger Bauweise zu erstellen.

Regenrückhaltebecken
Regenrückhalteräume/ -mulden werden in naturnaher Erdbauweise empfohlen, sind nach abwassertechnischen Gesichtspunkten anzulegen und zu gestalten.

Graben (Mulden)
Graben/ -mulden sind in naturnaher Erdbauweise (nach abwassertechnischen Gesichtspunkten anzulegen und zu gestalten) zu errichten.

1.11. Versorgungsleitungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Alle erforderlichen Anschluss- und Versorgungsleitungen sind aus städtebaulichen Gründen in unterirdischer Bauweise zu erstellen.

Ausnahme:
Niederschlagswasserableitung ist auch in offenen Gräben/Mulden zulässig.

1.12. Einfriedungen

Geschlossene Einfriedungen (Mauern, Gabionen, etc.) sind nicht zulässig.

Als Einfriedungen sind Zäune in grauen oder grünen Farbtönen bis zu einer Gesamthöhe von max. 2,80 m sockellos über Urgeländeoberkante (UGOK) entlang der Grundstücksgrenzen in nicht blickdichter Ausführung zulässig.

Stützmauern sind bis zu einer Höhe von max. 1,50 m im Zusammenhang mit Rampen/Tiefhöfen an Gebäuden (außerhalb erforderlicher Sichtdreiecke) zulässig.

Hinweis:
Bei Erfordernis sind Maßnahmen zum Schutz vor Absturz (Absturzsicherungen/ - Einrichtungen, die ein Abstürzen von Personen zwangsläufig verhindern), z. B. Abdeckungen, Brüstungen, Umwehrungen oder Seitenschutz anzuwenden.

1.13. Immissionsschutz
Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Bei der Errichtung der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet (GI, GE) sind diese so zu gestalten, dass keine Belästigungen für schutzbedürftige Nutzungen der bestehenden Wohnnachbarschaften im Ortsteil (im Sinne des Immissionsschutzgesetzes) entstehen.

Gemäß § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind in der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen.

Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 – Teil 1 mit dem zugehörigen Beiblatt 1 empfohlen.

Die DIN 18005 - Teil 1, Beiblatt 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes.

Für das Planungsgebiet wurde eine schalltechnischen Untersuchungen mit Emissionskontingentierung erarbeitet, mit der sich die neuen Bauflächen, unter Berücksichtigung der Gewerbegeräusch Vorbelastung aus dem Bestand, schalltechnisch verträglich in die Umgebung einfügen.

Nach § 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind zur Gliederung des Baugebietes so genannte Schallemissionskontingente je Nutzungsgebiet festgesetzt:

- Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 (Hrsg.: DIN – Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin) weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Teifläche	Emissionskontingent LEK in dB	
	Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)
GI	64	49
GE	63	48

- Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis D mit dem Ursprung x = 752755 / y = 5503907 (UTM-Koordinatensystem, Zone 32) erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente LEK, zus:

Richtungssektor k (Nord = 0°)	Zusatzkontingent LEK,zus in dB für Richtungssektor	
	Tag	Nacht
A (330° - 135°)	+9	+9
B (300° - 330°)	0	0
C (277° - 300°)	+2	+2
D (135° - 277°)	+10	+10

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Hinweis:
Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Verkehrslärmbetrachtungen auf der Basis der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau

Zusätzlich zur Geräuschkontingentierung wurden die Verkehrslärmeinwirkungen der südlich verlaufenden Autobahn A 6 auf das Plangebiet untersucht und bei schutzbedürftigen Nutzungen auszuführende passive Schallschutzmaßnahmen für die Tag- und Nachtzeit erarbeitet:

- Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges gem. DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Ausgabe Januar 2018, Teil 1 "Mindestanforderungen" sowie Teil 2 "Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" (Hrsg.: DIN - Deutsches Institut für Normung e. V.) erfüllen:

Anforderung gem. DIN 4109 (2018)	Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;	Für Büroräume und Ähnliches
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß R'w,ges in dB	La - 30	La - 35

- Mindestens einzuhalten ist: R'w,ges = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichts- und Büroräume und Ähnliches;

- Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes Ss zur Grundfläche des Raumes SG mit dem Korrekturwert KAL zu korrigieren.

- Die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel La für schutzbedürftige Räume betragen im gesamten Industriegebiet (GI) La = 73 dB(A) tags und 83 dB(A) nachts.

- Für das Gewerbegebiet (GE) sind die maßgeblichen Außenlärmpegel in der Anlage 4.1 sowie 4.2 der schalltechnischen Untersuchung, IBAS-Bericht Nr. 25-15130-b02 vom 28.11.2025, dargestellt.

  Anlage 4.1: Maßgeblicher Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109:20218
  für schutzbedürftige Nutzungen zur Tagzeit (Büroräume oder Ähnliches)



Anlage 4.2: Maßgeblicher Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109:20218
für schutzbedürftige Nutzungen zur Nachtzeit (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches)



- Im gesamten Plangebiet sind Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, die eine ausreichende fensterunabhängige Belüftung der Räume ermöglichen. Die Schalldämmung der Lüftungseinrichtungen ist ebenfalls nach DIN 4109-1:2018-01 zu bemessen.

Das schalltechnische Gutachten der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bericht Nr. 25-15130-b02, vom 28.11.2025, ist als Anlage dem Bebauungsplan beigefügt.

1.14. Abfall- und Abwasserbeseitigung

Die Abfallbeseitigung wird nach der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Bewirtschaftung von Abfällen des Landkreises Neustadt an der Waldnaab (Abfallwirtschaftssatzung) geregelt.

Mit der Entsorgung von Abfällen (Sondermüll etc.) aus dem GE/GI-Gebieten ist nach den Grundsätzen der Abfallentsorgung (Abfallgesetz – AbfG) zu verfahren.

Die Abwasserbeseitigung (Einleitung von Abwasser in Gewässer) hat nach den Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und des Bayerischen Wassergesetzes (BayWG) zu erfolgen.
Die Bestimmungen der gemeindlichen Entwässerungssatzung sind einzuhalten.

1.15. Baubeseitigung

Hinweise:
Werden Anlagen im Widerspruch zu öffentlich- rechtlichen Vorschriften errichtet oder geändert, so kann die Bauaufsichtsbehörde die teilweise oder vollständige Beseitigung der Anlagen anordnen, wenn nicht auf andere Weise rechtmäßige Zustände geschaffen werden können.

Werden Anlagen im Widerspruch zu öffentlich-rechtlichen Vorschriften benutzt, so kann diese Benutzung untersagt werden.

Beseitigungsanordnung und Nutzungsuntersagung gelten auch gegenüber den Rechtsnachfolgern.
Die Bauaufsichtsbehörde kann verlangen, dass ein Bauantrag gestellt wird.

1.16. Freiflächen und Grünordnung

Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Die festgesetzten öffentlichen wie auch privaten Grünflächen sind gärtnerisch anzulegen, dauerhaft zu erhalten und fachgerecht zu pflegen. Vorhandener erhaltenswerter Baumbestand ist zu sichern und zu schützen. Ersatzpflanzungen bei Verlust sind vorzunehmen.

Die Grünflächen sind so zu gestalten, dass sie zur Durchgrünung des Siedlungsbereichs, zur Verbesserung des Lokalklimas und zur Förderung der Artenvielfalt beitragen. Die Flächen sind zu bepflanzen (siehe Artenauswahlliste).

Die Pflege der Grünflächen hat so zu erfolgen, dass die ökologische Funktion (Lebensraum für Tiere und Pflanzen) dauerhaft gewährleistet ist.

Anpflanzungen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 und Abs. 6 BauGB)

Gemäß der Planzeichnung sind an den Erschließungsstraßen Bäume der Arten Ahorn (*Acer platanoides, Acer campestre*) oder Eiche (*Quercus robur*) zu pflanzen. Die Pflanzung hat als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16–18 cm, gemessen in 1 m Höhe, mit durchgehendem Leittrieb, dreimal verpflanzt und mit Ballen zu erfolgen.

Die Pflanzungen sind in der vegetationsgerechten Pflanzzeit (Frühjahr oder Herbst) vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Eine fachgerechte Pflege einschließlich regelmäßiger Bewässerung in den Anwuchsphasen sowie erforderlicher Erziehungsschnitte ist sicherzustellen.

Abgängige, nicht angewachsene oder durch Krankheit geschädigte Bäume sind unverzüglich durch gleichwertige Exemplare derselben Art und Qualität zu ersetzen.
Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Gemäß der Planzeichnung sind innerhalb der Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen Bäume und Sträucher der folgenden Artenauswahlliste zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten:

Pflanzqualität: 2 x v. 60 - 100 zu verwenden:
Pflanzabstand: 1,50 x 1,50 m, in Gruppen zu mind. 8 einer Art, in Reihen versetzt.

Coryllus avellana (Haselnuss)
Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)
Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn)
Lonicera nigra (Schwarze Heckenkirsche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rhamnus catharticus (Kreuzdorn)
Rhamnus frangula (Faulbaum)
Rosa canina (Heckenrose)
Rubus caesius (Kratzbeere)
Rubus fruticosus (Brombeere)
Rubus idaeus (Himbeere)
Salix aurita (Ohrweide)
Salix caprea (Salweide)
Salix cinerea (Grauweide)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sambucus racemosa (Traubenholunder)
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Zu 20 % sind Gehölze der 1. und 2. Wuchsordnung in der Qualität Hei 2 x v.o.B. 100 – 150 einzustreuen:

Acer platanoides (Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Alnus glutinosa (Schwarzerle)
Betula pendula (Sandbirke)
Betula pubescens (Moorbirke)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Fagus sylvatica (Rotbuche)
Populus tremula (Zitterpappel)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Prunus padus (Traubenkirsche)
Pyrus communis (Holzbirne)
Quercus robur (Stieleiche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
Tilia cordata (Winterlinde)
Tilia platyphyllos (Sommerlinde)
Ulmus glabra (Bergulme)

Die Pflanzungen sind durch geeignete Pflegemaßnahmen durch den Grundstückseigentümer dauerhaft zu erhalten. Es ist dabei verboten, die Hecken/Gehölze zu schneiden oder auf den Stock zu setzten. Lediglich plenterartige, abschnittsweise durchzuführende Pflegemaßnahmen sind von Oktober – Februar zulässig.
Zeitpunkt der Umsetzung: Spätestens in der auf die Nutzungsaufnahme auf der jeweiligen Parzelle folgende Vegetationsperiode (März – Dezember).
Die Pflanzungen sind in der vegetationsgerechten Pflanzzeit (Frühjahr oder Herbst/Winter) vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Eine fachgerechte Pflege einschließlich regelmäßiger Bewässerung in den Anwuchsphasen sowie erforderlicher Erziehungsschnitte ist sicherzustellen.

Abgängige, nicht angewachsene oder durch Krankheit geschädigte Bäume sind unverzüglich durch gleichwertige Exemplare derselben Art und Qualität zu ersetzen.

Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) und Abs. 6 BauGB)

Die in der Planzeichnung gekennzeichneten Flächen sind in ihrem vorhandenen Bestand an Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dauerhaft zu erhalten. Bestehende Gehölze sind fachgerecht zu pflegen und vor Beschädigungen zu schützen. Eingriffe, die zu einer Beeinträchtigung oder zum Verlust des Bestandes führen, sind unzulässig. Abgängige oder aus Gründen der Verkehrssicherheit zu entfernende Gehölze sind durch gleichwertige Exemplare derselben Art am gleichen Standort zu ersetzen, soweit dies technisch möglich und zumutbar ist.
Flächen und Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser (§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)

Flächen und Maßnahmen für die Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser sind in naturnaher Erdbauweise zu errichten.

1.17. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen

Die artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen sind zwingend umzusetzen und zu beachten (siehe § 71 BNatSchG). CEF-Maßnahmen sind bereits vor dem Eingriff umzusetzen und ihre Funktionsfähigkeit zum Beginn des Eingriffs nachzuweisen.

1 V Bauzeitliche Beschränkung
Um Brutvögel zu schützen, dürfen Rückschnitt und Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelbrutzeit, im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar erfolgen.
Zum Schutz von Fledermäusen dürfen Bäume mit Quartierpotenzial ohne nähere Begutachtung nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04. gefällt werden.
Der Zeitraum für die Entnahme der Bäume beschränkt sich in Bezug auf den Schutz der genannten Artgruppen demnach auf den Zeitraum von 01.10 – 31.10., ohne dass eine nähere Untersuchung der Quartiere notwendig ist.
Sind Quartiere von Brutvögeln oder Fledermäusen außerhalb der genannten Zeiträume zu fällen, sind die Arbeiten durch eine Fachkraft mit Expertise hinsichtlich der Fledermäuse zu begleiten. Sind Quartiere besetzt, ist die Fällung zu verschieben.

2 V Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten
Zu erhaltene Gehölze und Waldflächen sind durch einen fachgerechten Baumschutz (Biotopschutzzaun) während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen zu schützen (3 Teilstücke, Zaunlänge ca. 550 m). Das Lagern, Abstellen von Maschinen, Containern, Baustoffen, etc. im Baumkronenbereich ist nach RAS-LP4 und DIN 18920 zwingend untersagt, um eine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich auszuschließen.

3 V Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster
Während der Erschließung liegen beanspruchte Flächen vollständig innerhalb der Baufenster, die im Bebauungsplan dargestellt sind. Nicht befestigte Flächen außerhalb des Geltungsbereichs werden nicht in Anspruch genommen.

4 V Schutz der Oberflächengewässer und Ufer
Die angrenzenden Oberflächengewässer im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden vor Verunreinigungen, Ablagerungen oder sonstigen Beeinträchtigungen geschützt.
Während der Bautätigkeit wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich, das Grundwasser oder in die Gewässer gelangen.
Die Lagerung, das Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen ist nur auf befestigten Flächen oder unter besonderen Schutzvorkehrungen (z. B. Wanne o. ä.) zulässig.

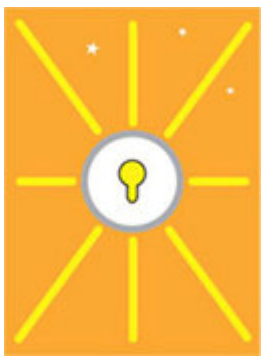
Tankbehälter und -verschlüsse sowie Hydraulikschläuche oder sonstige Schlauchverbindungen werden regelmäßig auf Dichtheit geprüft. Die Überprüfung wird dokumentiert
Auf der Baustelle sind für den Havariefall Ölsperren und Ölbindemittel vorzuhalten

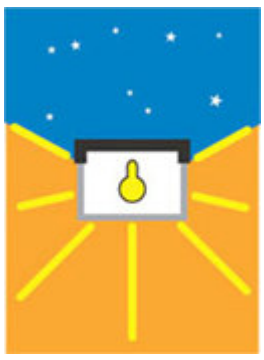
5 V Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet
Bei der Gestaltung der RRR wird ein naturbetonter Übergang zwischen der Wasserfläche und dem Ufer geschaffen, so dass es zumindest stellenweise Flachwasserzonen entstehen, die die Entwicklung von Verlandungsvegetation ermöglichen. Bei der Modulierung des Geländes wird möglichst nährstoffarmes Material in der Oberschicht eingebaut.
Bei einer Räumung des RRR verbleiben an wechselnden Stellen ca. 10 % der Ufervegetation. Die Böschungen des Beckens werden extensiv gepflegt mit einem einmaligen Schnitt im Spätherbst mit Abfuhr des Mähgutes.

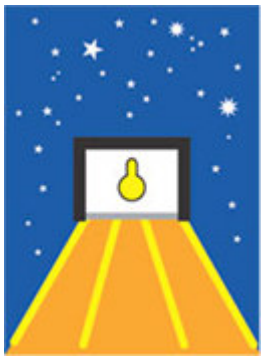
6 V Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung
Für die Außenbeleuchtung wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse und Vögel nicht wesentlich beeinträchtigt.

<u>Anbringung bzw. Verteilung der Leuchten:</u>
Mehr kleinere Leuchten, die jeweils eine kleinere Flächen abdecken als wenige große, die ein weites Feld bzw. Raumvolumen beleuchten.
Leuchten nicht höher als unbedingt nötig anbringen, um nur das unbedingt nötige Raumvolumen auszuleuchten.

<u>Leuchtentyp:</u>
Licht sollte nur nach unten abgestrahlt werden.
Geschlossene Gehäuse, die nicht wärmer als 60°C werden.
Abschirmung nach oben und an den Seiten, das Licht sollte nicht weiter als horizontal ausgestrahlt werden ("Full-Cut-Off-Leuchten") – siehe Abbildungen.


falsch


besser


richtig

<u>Leuchtmittel:</u>
Wellenlängen unter 490 nm nicht verwenden (möglichst geringer Blau- und kein UV-Anteil)
Wellenlänge bis maximal 900 nm, besser bis ca. 700 nm
Warmweißes Licht mit einer Lichtfarbe zwischen 1800 bis maximal 2800 Kelvin

Weitere Hinweise sind in folgenden Publikationen zu finden:
Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung Handlungsempfehlungen für Kommunen (2020). Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV)

Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung (2019). Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn

7 V Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

Bei der Gestaltung von Fassaden ist auf Bauweisen zu achten, die das Risiko für den Anflug von Vögeln an Glasscheiben möglichst niedrig halten. Ideal sind kleine Fenster mit weniger als 1,5 m² Fläche. Falls bei den Gebäuden große Glasfenster verwendet werden oder Glasfassaden entstehen, sind folgende Punkte zu beachten:
Gemäß einer Bewertungsmatrix gemäß der Broschüre „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Hrsg.: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 – siehe unten) kann das jeweilige Risiko von Vogelschlag für ein spezifisches Gebäude ermittelt und die Planung der Fenster angepasst werden.

Dies kann insbesondere erreicht werden durch geringe Fenstergrößen, Vermeidung von vollständig verglasten Fassaden oder Fensterfronten sowie von weitgehend entspiegeltem Glas. In besonderen Fällen können zertifizierte Muster auf größeren Fenstern oder Glasfronten eine hohe Vermeidung von Vogelschlag bewirken.

Der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Hrsg.: Schweizerische Vogelwarte Sempach von 2022) zeigt viele Beispiel für die praktische Umsetzung.
Matrix: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (aus: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben):

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der frei sichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25 % oder Scheibenbreite bis 50 cm	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten[1] oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4 Gesamtbewertung immer „hoch“[2]
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen >3-6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	1 Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75 % versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagennähe typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen[3] typischerweise zu < 25 % versiegelt
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50 m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15 m
Punkte	1	2	3	4

[1] z. B.: Lärm- oder Windschutzwand, Wartehäuschen, Glasbrüstung/-absturzsicherung, Gebäudeteile mit Durchsichten wie Verbindungsgang, verglaste Ecken, Wintergärten

[2] In Einzelfällen können transparente Scheiben (z.B. vor einem Gebäude) oder spiegelnde Glasfronten (Reflexion der gegenüberliegenden Gebäudewand) weniger problematisch oder unproblematisch sein, z.B. Straßenfluchten ohne Baumbestand. Dies kann auch auf innerstädtische Schaufenster zutreffen.

[3] z. B.: Wald, Park, Gewässer (einschl. Küste), Feuchtgebiet, Naturschutzgebiet

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 - 6	Gering - kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf
7 - 10	Mittel - einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit von Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 - 16	Hoch - erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

8 V Vermeidung von Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern

Die Abdeckungen von eventuell erforderlichen Wasserabläufen und Gullys an Straßen und in Außengeländen werden so gestaltet, dass Kleintiere (Amphibien und Reptilien) nicht in die Schächte und Gullys gelangen können (entsprechend enges Gitter).
Gully-Abdeckungen müssen gemäß der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse so gestaltet werden, dass keine Kleintiere (Amphibien etc.) hineingelangen können. Gehsteige müssen spätestens alle 50 m abgesenkt sein, um ein Überwinden der Gehsteige durch Kleintiere zu ermöglichen.
Zäune müssen zur freien Landschaft hin sockellos und mit mindestens 15 cm Abstand zum Boden errichtet werden. Damit erhalten Kleintiere die Möglichkeit die Zäune zu passieren.

9 A_{CEF} Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung

Im Laubmischwald im Nordteil des Geltungsbereichs erfolgt eine Verbesserung der Strukturvielfalt (Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus).

Die Erhöhung der Strukturvielfalt geschieht durch folgende Schritte auf einer Fläche von ca. 1,3 Hektar:

- Verstärkte Herausbildung der Waldrandzonen Krautsaum, niedrige Randgehölze aus Sträuchern und mittelhohe Randgehölze aus Bäumen.
- Herstellung von gebuchteten Waldrändern durch Gehölzentnahme
- Freistellen von geeigneten Laubbäumen von Konkurrenten, um die Entwicklung großer Baumexemplare zu fördern
- Freistellung von einzelnen Exemplaren Früchte tragender Baumarten wie Vogelkirsche, Vogelbeere und Wildbirne soweit vorhanden
- Herstellung von ca. 10 Hochstöcken
- Anlage von ca. 8 Kleinstrukturen in Form von Asthaufen und liegenden Baumstämmen
- Anbringen von Ersatzquartieren gemäß Maßnahme 10 A_{CEF}

Beachte Maßnahme 1V.

10 A_{CEF} Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse

Zu ersetzen sind 4 Baumhöhlen und 5 Bäume mir potenziellen Rindenquartieren, die von Höhlenbrütern oder potenziell von Fledermäusen genutzt wurden. Für eine natürliche Höhle bzw. Spalte werden 3 Ersatzquartiere angebracht.
Anbringen von handelsüblichen Holzbetonkästen vor Baubeginn einschließlich Wartung und Kontrolle, Vogelkästen einzeln und mit größeren Abständen, Fledermauskästen in Kleingruppen aus verschiedenen Typen mit bis zu 6 Kästen pro Standort. Der freie Anflug zu den Kästen muss sichergestellt sein (eventuell hinderliche Äste werden entfernt).

Die Anbringung erfolgt im Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus.

12 Kästen für höhlenbrütende Vogelarten:

- 4 Giebelkästen für kleine (27 mm) und mittelgroße (32 mm) Höhlenbrüter
- 4 Giebelkästen mit ovalem Einflugloch
- 4 Giebelkästen mit 48 mm Einflugloch

15 Kästen für Fledermäuse:

- 3 Spaltenkästen für Kleinfledermäuse
- 3 Fledermausspaltenkasten
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach und dreifacher Vorderwand
- 3 Fledermaushöhlen mit zwei Einschlüpfen

Die Kästen sind durch eine geeignete Fachkraft jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen. Die Kontrolle hat während des Winters zu erfolgen.

2. Hinweise und Nachrichtliche Übernahmen

2.1. Hinweise

Denkmalschutz

Im Zuge von Erdarbeiten eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege (BLfD), Dienststelle Regensburg, Referat B II Niederbayern/Oberpfalz (Tel. 0941 595748-0) oder an die Untere Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes Neustadt a.d.Waldnaab.

Wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht, sind die aufgefundenen Gegenstände unverzüglich zur Aufbewahrung ebenda zu übergeben.

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 Leiter der Arbeiten befreit.

Aufgefundene 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 (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG).

Bodenschutz (Bodenmanagement)

Im Plangebiet wird der Grundsatz des vorsorgenden Bodenschutzes berücksichtigt.
Ziel ist es, den Boden als begrenzte Ressource dauerhaft zu erhalten und seine natürlichen Funktionen weitestgehend zu sichern.

Die Bodenversiegelung ist hierzu auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Nicht überbaubare Flächen sind vorrangig als Grün- und Pflanzflächen auszugestalten.
Zusätzlich sind bei der Bauausführung Maßnahmen zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur fachgerechten Behandlung des anfallenden Oberbodens zu beachten.

Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und bei einer voraussichtlichen Lagerdauer von mehr als 3 Monaten fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern.

Bodenaushub ist auf den Grundstücken flächig zu verteilen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand Vorort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden.

Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb des Planungsgebietes sind nur in Abstimmung mit dem Landratsamt Neustadt/WN zulässig.

Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten.

Außerdem dürfen durch die Auffüllungen keine schädlichen Bodenveränderungen verursacht werden.

Soweit für Auffüllungen Material verwendet werden soll, 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.

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.

Sollten im Rahmen der Ausführung des Vorhabens auffällige Bereiche, verdeckt liegende Schad- oder Gefahrstoffe festgestellt werden, die durch Aussehen oder Geruch Hinweise auf mögliche Schadstoffe oder Anhaltspunkte für schädliche Bodenveränderungen/ Altlasten (z. B.: auffällig riechendes oder verfärbtes Bodenmaterial) bekannt werden, sind die Bauarbeiten einzustellen.

Die Anhaltspunkte sind dem zuständigen Landratsamt Neustadt a.d. Waldnaab, Sachgebiet 45 sowie dem Wasserwirtschaftsamt Weiden, unverzüglich mitzuteilen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1BayBodSchG).

Bereits angefallener Aushub ist z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischen zu lagern bzw. ist die Aushubmaßnahme zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

Bei Bodenaushub mit Sanierungsbedarf ist das entnommene Bodenmaterial nach abfallrechtlichen Vorschriften zu untersuchen und ggf. einer geordneten Verwertung und Entsorgung zuzuführen.

Mit v. g. ausgehobenem Bodenmaterial ist nach geltendem BBodSchG und BBodSchV umzugehen.
Es ist sicherzustellen, dass kein belastetes Bodenmaterial an der Oberfläche verbleibt.

Die Bauarbeiten dürfen erst nach Freigabe durch das Landratsamt fortgesetzt werden.

Altlasten

Für die Planungslage ist im Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystems ist eine Verdachtsfläche auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 262/20 und 262/22 mit Altablagerung (ehemalige Bauschuttdeponie) unter Katasternummer 37400191 erfasst, die in den Jahren 1995 bis 2000 saniert und rekultiviert wurde.

Die v. g. Verdachtsfläche ist von den vorgesehen Änderungen lediglich im südlichen Eckrandbereich betroffen, verbleibt überwiegend unverändert.

Die belastbare Eingrenzung der Altlastenverdachtsfläche kann über die Durchführung einer orientierenden Untersuchung erfolgen.

Über weitere Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem sind nicht erfasst bzw. besteht insbesondere keine Kenntnis über Ablagerungen von Abfällen, über sonstige größere Müllablagerungen und über Grundwasserbeeinträchtigungen durch Müll.

Grundsätzlich ist anmerken, dass auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, Altlasten vorhanden sein können.

Sollten deshalb bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt Neustadt a. d. Waldnaab (Staatliches Abfallrecht) sowie das Wasserwirtschaftsamt Weiden zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Drainagen und sonstige Entwässerungssysteme
Drainagen und sonstige Entwässerungssysteme dürfen nicht beeinträchtigt und müssen in ihrer Funktion erhalten werden.
Gegebenenfalls vorhandene Dränsysteme sind bei der Ausführung zu beachten bzw. falls erforderlich wieder herzustellen.

Schutzzone längs der Ver- und Entsorgungsleitungen
Bäume und tiefwurzelnde Sträucher müssen beiderseits einen Abstand von mindestens 2,50 m zu vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen halten.

Wird der Mindestabstand unterschritten, so sind im Einvernehmen mit den Versorgungsträgern geeignete Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Beim Pflanzen von Bäumen sind die Schutzabstände nach DIN EN 50341-1 bzw. DIN VDE 0210 einzuhalten.

Immissionsschutz

Emissionskontingentierung

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

Bei einer detaillierten Prüfung des konkreten Vorhabens im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist in Form einer detaillierten Schallprognose der Nachweis der Einhaltung der B-Plan Festsetzungen zu führen.

Textausgaben der DIN 45691– Geräuschkontingentierung, Dezember 2006, liegen gemeinsam mit dem Bebauungsplan zur Einsicht bereit.

Verkehrslärm

Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Erstellung und ggf. Vorlage eines Nachweises zum passiven Lärmschutz abzustimmen.

Textausgaben der DIN 4109:2018-01 – Teil 1 und 2 sowie der DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, mit Beiblatt 1, Mai 1987 und Juli 2002, liegen gemeinsam mit dem Bebauungsplan zur Einsicht bereit.

2.2. Nachrichtliche Übernahmen

(1) Grenzen des räumlichen Geltungsbereiches gemäß § 9 Abs. (7) BauGB, Ziffer 15.12 PlanzV.
Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst das Gebiet, das im Sinne der Ziffer 15.12 der Planzeichenverordnung umgrenzt ist.

(2) Flächennutzungsplanänderung Nr. 6 „Gewerbepark Waidhaus“
Stand: Vorentwurf vom 10.11.2025

(3) Verbindlicher Bauleitplan (Bebauungsplan)
für das Gewerbegebiet „Gewerbepark Waidhaus“
Stand: der letztmalig am 24.07.1995 als Satzung beschlossen und vom 10.08.1995 bis 25.08.1995 ortsüblich bekanntgemacht wurde

(4) § 5 Abs. (2) Ziffer 4 und § 9 Abs. (1) Ziffer 13 BauGB
Bestand Anlagen zur Abwasserbeseitigung des Markt Waidhaus
Bestand Anlagen zur Wasserversorgungsanlage des Markt Waidhaus
Bestandlage Strom der Bayernwerk Netz GmbH
Bestandslage Gas der Bayernwerk Netz GmbH

(5) § 9 Abs. (1) Ziffer 9 BauGB
Baubestand Markt Waidhaus, Gewerbepark

(6) Beschränkte Erlaubnis zum Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser aus dem Gewerbe park Waidhaus mit vorgeschaltetem Absatzbecken und einem größtenteils verrohrten Vorflutgraben in die „Pfreimd“
Bescheid vom 21.05.2015, Nr. 43-641/23-476

(7) IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Gewerbepark Waidhaus“, 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung, Markt Waidhaus
Bericht-Nr.: 25-15130-b02

(8) Naturschutzfachliche Angaben zum speziellen Artenschutz – saP, durch Hr. Dipl. Biologen Bernhard Moos

Plangrundlage:
Daten aus den Liegenschaftskataster Vermessungsamt Auszug aus dem Archiv mit Digitalen Flurkarten.

Bebauungsplan
Gewerbepark Waidhaus
1.Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung

TEIL C
Begründung

Markt Waidhaus

Landkreis Neustadt an der Waldnaab
Region Oberpfalz Nord

1. ÄNDERUNG
MIT INNERER NEUORDNUNG und TEILAUFHEBUNG
BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbepark Waidhaus“

TEIL C: Begründung

Vorentwurf, vom	31.07.2025
Entwurf, vom	10.11.2025
Satzung, vom	19.01.2026

Vorhabenträger:
Markt Waidhaus
Schulstrasse 4
92726 Waidhaus

Bearbeitung:
RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpaißing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER · LANDSCHAFTS-ARCHITEKT · BY · AK · 189 711 · KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtsgrundlagen ... 3
2. Bestandteile der Satzung ... 5
3. Planungsanlass, Plangebiet und Verfahren ... 6
3.1. Planungsanlass und Erfordernis der Bebauungsplanänderung ... 6
3.2. Lage und Größe des Plangebiets ... 6
3.3. Verfahren ... 8
4. Bestandsbeschreibung ... 9
4.1. Lage und Raumbeziehung ... 9
4.2. Verkehrliche Erschließung ... 10
5. Übergeordnetes und bestehendes Planungsrecht ... 11
5.1. Ziele der Raumordnung ... 11
5.2. Flächennutzungsplanung ... 12
6. Planinhalt ... 13
6.1. Planänderung und Gestaltung ... 13
6.2. Besitzverhältnisse ... 14
6.3. Art und Maß der baulichen Nutzung ... 15
6.4. Verkehr ... 17
6.5. Ver- und Entsorgung / Infrastruktur ... 18
6.6. Immissionsschutz ... 22
6.7. Denkmalschutz ... 25
6.8. Bodenschutz ... 25
6.9. Altlasten ... 26
7. Flächenbilanz ... 27
8. Grünordnung ... 28
9. Änderungen während des Planverfahrens ... 29
9.1. Änderungen und Ergänzungen zum Vorentwurf ... 29
9.2. Änderungen und Ergänzungen zum Entwurf ... 30
10. Gutachten und Fachbeiträge ... 31

1. Rechtsgrundlagen

Die Marktgemeinde Waidhaus verfügt über einen rechtsverbindlichen Bebauungsplan und Grünordnungsplan, der letztmalig am 24.07.1995 als Satzung beschlossen und vom 10.08.1995 bis 25.08.1995 ortsüblich bekanntgemacht wurde.

Mit Beschluss des Marktgemeinderates Waidhaus vom 19.05.2025 erfolgt die 1. Abänderung mit Erweiterung des geltenden Bebauungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ für den Planungsbereich der Grundstücke und Teilflächen (TF) TF1376,1376/2, 1376/3, 1376/4, 1376/18, 1376/23, TF236, TF242/4, 260, 262/2, 262/7, 262/8, 262/9, 262/10, 262/11, 262/12, 262/13, 262/14, 262/15, 262/18, 262/19, TF262/20, TF262/21, 262/22, TF262/49, TF263, F264, 297, TF815.

Im Ergebnis des mit der Genehmigungsbörde aktuell durchgeführten Scoping-Termins hat die Marktgemeinde Waidhaus den Umfang der beabsichtigten Änderungen im Norden und Nordosten zurückgenommen. Die 1. Abänderung mit Erweiterung des geltenden Bebauungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ erfolgt nunmehr nur noch für den Planungsbereich der Grundstücke und Teilflächen TF1376,1376/2, 1376/3, 1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264, 297 und TF815.

Mit Beschlussfassung zur durchgeführten frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB hat die Marktgemeinde Waidhaus den Umfang der beabsichtigten Änderungen im Südosten zur Bundesautobahn A6 hin zurückgenommen und in dem Zusammenhang die Teilaufhebung der auf diesen Flächen rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung aus 1995 beschlossen.

Die 1. Abänderung des geltenden Bebauungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ (Innere Neuordnung) erfolgt daraufhin nur noch für den Planungsbereich der Grundstücke und Teilflächen TF1376, TF 1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264 und TF297.

Die Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung umfasst den Bereich der Grundstücke und Teilflächen TF1376, und TF297.

Im laufenden Verfahren wird der Plantitel auf „1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung – Bebauungsplan Gewerbepark Waidhaus“ angepasst.

Der

BEBAUUNGSPLAN

GEWERBEPARK WAIDHAUS
1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung

wird als Qualifizierter Bebauungsplan gemäß § 30 Abs. 1 BauGB aufgrund der Vorschriften:

Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. I S. 189) m.W.v. 15.08.2025,

Bayerische Bauordnung (BayBO)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 5 des Gesetzes vom 23. Juli 2024 (GVBl. S. 257) geändert worden ist,

Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,

als Satzung aufgestellt.

Der für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes auf der Grundlage

des **Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG)**
vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 10 des Gesetzes vom 25. Juli 2025 (GVBl. S. 254) geändert worden ist, sowie

des **Bundesnaturschutzgesetztes (BNatSchG)**
vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist,

erstellte Grünordnungsplan wird mit seinen Festsetzungen Bestandteil des Bebauungsplans.

2. Bestandteile der Satzung

Umgriff des Bebauungsplanes Gewerbepark Waidhaus
1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung



Flurstücke (Innere Neuordnung): TF1376, TF1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264 und TF297, alle Gemarkung Waidhaus

Flurstücke (Teilaufhebung): TF1376 und TF297, alle Gemarkung Waidhaus

1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung Bebauungsplan Gewerbepark Waidhaus

T E I L A Planzeichnung

T E I L B Festsetzungen und Hinweise durch Text

dem Bebauungsplan beigefügte Begründung sowie Gutachten und Fachbeiträge

T E I L C Begründung

T E I L D Gutachten und Fachbeiträge
Umweltbericht
Naturschutzfachliche Angaben zum speziellen Artenschutz
Schalltechnische Untersuchung der Firma IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth

Der Bebauungsplan 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung „Gewerbepark Waidhaus“ wird aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Waidhaus mit der zur Anpassung der Bodennutzung im Parallelverfahren zu bearbeitenden Flächennutzungsplanänderung Nr. 6 entwickelt.

Markt Waidhaus
Schulstraße 4
92726 Waidhaus
Landkreis Neustadt a. d. Waldnaab

……
Markus Bauriedl, 1. Bürgermeister

3. Planungsanlass, Plangebiet und Verfahren

3.1. Planungsanlass und Erfordernis der Bebauungsplanänderung

Die Marktgemeinde verfügt im Gebiet nördlich der BAB A 6 auf Höhe der Anschlussstelle Nr. 76 über den wirksamen qualifizierten Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“, der mit seiner Bekanntmachung bereits 1996 rechtskräftig wurde.

Nunmehr über 20 Jahren nach Erstaufstellung des Bebauungsplanes, sollen der Gewerbepark Waidhaus mit Lagegunst und Anbindung an den regionalen /überregionalen Verkehrsweg Bundesautobahn A6 zeitgemäß weiterentwickelt werden und größere Flächenzuschnitte mit geeigneteren Baublocktiefen, wie aktuell konkret angefragt und siedlungsverhandelt, bereitstellen und zeitnah erschließen.

Es ist aktuell nicht möglich geeignete größere Gewerbeareale aus der vor genannten Planungslage anzubieten, die der Nachfrage und Vermarktung zugeführt und zeitnah genutzt werden könnten.

Insofern beabsichtigt die Marktgemeinde Waidhaus auf den Grundstücken und Teilflächen TF1376, TF1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264 und TF297, Gemarkung Waidhaus, Bebauungsplanlage „Gewerbepark Waidhaus“ die innere Neuordnung der gewerblichen Bauflächen im Sinne von § 8 und §9 BauNVO i. V. m. der Zurücknahme der gewerblichen Bauflächen TF1376 und TF297 im Südosten zur Bundesautobahn A6 hin.

Zudem soll der bestehende Baunutzungstatbestand zum Gewerbepark Waidhaus nachgehalten werden.

Die Marktgemeinde Waidhaus folgt damit ihren städtebaulichen Zielen eigenständigen Lebens- und Arbeitsraum im Verwaltungsgebiet nachhaltig zu sichern, bedarfsgerecht weiter zu entwickeln, zu erschließen und zu nutzten.

Konkret soll die aktuelle und künftige Entwicklung auf eine ausgewogene gewerbliche Siedlungstätigkeit mit dem Ziel einer vielfältigen Branchen- und Arbeitsplatzstruktur, besonders auch auf die Steigerung möglichst sicherer und qualitativ hochwertiger Arbeitsplatzangebote in relativer Wohnortnähe mit guter Erreichbarkeit ausgerichtet sein.

3.2. Lage und Größe des Plangebiets

Waidhaus liegt im Osten des Landkreises Neustadt a. d. Waldnaab, in der Planungsregion Oberpfalz-Nord und grenzt u. a. an die Tschechische Republik, mit der Gemeinde Rozvadov an.

Das Planungsgebiet liegt im Verwaltungsgebiet der Marktgemeinde Waidhaus, Gemarkung Waidhaus.
Es handelt sich um die Bestandslage „Gewerbepark Waidhaus“.

Mit v. g. Gewerbepark verfügt der Markt Waidhaus über Ansiedlungsflächen, die lediglich im westlichen Gebietsabschnitt an der „Raiffeisenstr.“ und „Industriestr.“ kleinteiliger erschlossenen und bereits überwiegend bebaut und gewerblich genutzt sind.

Das östlich hiervon angrenzende Änderungsgebiet selbst liegt ca. 400 m abgesetzt vom südlichen Ortsrand Waidhaus und entwickelt sich westlich der bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen an Industrie- und Raiffeisenstraße und dem Weg (ehemalige Bahntrasse) im Osten, von der Straße An der Trath im Norden bis zu den Waldflächen im Muldentief an der BAB 6 im Süden hin.

Nahe dem südlichen Gebietsrandes verläuft die Bundesautobahn BAB 6 mit Autobahnausfahrt 76 sowie der Tank- und Rastanlage Waidhaus als Teil der wichtigen Fernverbindung zwischen den europäischen Hauptstädten Paris und Prag.

Das Änderungsgebiet zur inneren Neuordnung der Bauflächen umfasst die folgenden Flächen der Flurstücke Nr. TF1376, TF1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264 und TF297 der Marktgemeinde Waidhaus, Gemarkung Waidhaus.
Die Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung umfasst den Bereich der Grundstücke und Teilflächen TF1376, und TF297.

Derzeit zeigen sich die Grundstücke der Planungslage als GI/GE-Flächen, Verkehrs-, Wald- und Grünlandflächen unbebaut und gewerblich nicht genutzt.

Lediglich mit dem gemeindlichen Bauhof und der Straße An der Trath mit Kanalisation zeigt die Planungslage im Norden angrenzend einen gewissen Baubestand.

Abgrenzung und Geltungsbereich der Planungs-/ Änderungsflächen ergeben sich aus dem bestehenden Genehmigungs- und Baunutzungstatbestand sowie der für die Errichtung der gewerblichen Erweiterungen verfügbaren Grundstücksflächen mit erforderlichen Zuwegungen, baulichen Anlagen, Grünflächen und Einfriedungen.

Das Planungsgebiet umfasst eine Gesamtfläche zu ca. 15,95 ha
für die zwei Genehmigungsabschnitte:

- Genehmigungsabschnitt A „Innere Neuordnung“ zu ca. 10,08 ha
- Genehmigungsabschnitt B „Teilaufhebung“ zu ca. 5,87 ha

Lage, Größe und Besitzverhältnisse für die Flurstücke des Änderungsgebietes:

Flurstück Nr.		Lage/Gemarkung	Eigentümer	Fläche in m²
Genehmigungsabschnitt A „Innere Neuordnung“				
1376 (TF)	unbebaut	Waidhaus	Freistaat Bayern (Forstverwaltung)	76.419
1376/4 (TF)	unbebaut	Waidhaus	Freistaat Bayern (Forstverwaltung)	728
*1376/18 **	*unbebaut*	*Waidhaus*	*Markt Waidhaus*	*3.598*
1376/23	unbebaut	Waidhaus	Markt Waidhaus	71
*242/4 (TF) **	*unbebaut*	*Waidhaus*	*Markt Waidhaus*	*72*
*260 **	*unbebaut*	*Waidhaus*	*Markt Waidhaus*	*54*
262/20 (TF)	anteilig bebaut	Waidhaus	Markt Waidhaus	24.459
*262/22 **	*anteilig bebaut*	*Waidhaus*	*Markt Waidhaus*	*2.807*
264	unbebaut	Waidhaus	Markt Waidhaus	1.279
297 (TF)	unbebaut	Waidhaus	Freistaat Bayern (Forstverwaltung)	1.395
Genehmigungsabschnitt B „Teilaufhebung“				
1376 (TF)	unbebaut	Waidhaus	Freistaat Bayern (Forstverwaltung)	40.492
297 (TF)	unbebaut	Waidhaus	Freistaat Bayern (Forstverwaltung)	18.225

(*) *kursiv* - ohne Abänderung
(TF) Teilflächen

Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden innerhalb des Planungsgebietes erbracht.

3.3. Verfahren

Die geplante Ergänzung der gewerblich bestehenden Nutzungen im Gewerbepark Waidhaus liegt im wirksamen Flächennutzungsplan derzeit anteilig auf den bisher festgesetzten Gewerblichen Bauflächen und bauplanungsrechtlich im Geltungsbereich der geltenden Bebauungsplanung „Gewerbepark Waidhaus“.

Gem. § 30 Abs. (1) BauGB sind die geplanten Änderungen im Bebauungsplanbereich grundsätzlich zulässig.
Sie werden jedoch den Voraussetzungen für Ausnahmen und Befreiungen von den Festsetzungen des Bebauungsplans nach § 31 Abs. (1) und (2) BauGB nicht gerecht.

Daraufhin hat die Marktgemeinde Floß nach Maßgabe § 1 Abs. 8 BauGB den Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ für die neu vorgesehenen baulichen und sonstigen Nutzungen der Grundstücke im Gebiet anzupassen und abzuändern.

Gleichzeitig zur Bebauungsplanung wird der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Waidhaus (Parallelverfahren) gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauGB geändert.

Die Marktgemeinde Waidhaus hat deshalb mit Beschlussfassung vom 19.05.2025 die Änderung Nr. 1 des bestehenden Bebauungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ und die parallele Änderung Nr. 6 des Flächennutzungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ i.S.v. § 2 Abs. 1 BauGB beschlossen und gem. § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Nach der v. g. Bekanntmachung ist grundsätzlich folgender Verfahrensablauf vorgesehen:

- Erstellung/ Abstimmung des Vorentwurfs
- Billigung des Vorentwurfs im Marktgemeinderat Waidhaus
- Durchführung der frühzeitigen Beteiligungen gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Erstellung/ Abstimmung des Entwurfs
- Abwägung/ Billigung des Entwurfs (Billigungs- und Auslegungsbeschluss) im Marktgemeinderat
- Durchführung der Beteiligungen gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB
- Abwägung/ Satzungsbeschluss im Marktgemeinderat Waidhaus
- Genehmigung gem. § 6 BauGB/ Bekanntmachung gem. § 6 Abs. 5 BauGB/ Rechtswirksamkeit

Der Bebauungsplan kann aus dem geltenden Flächennutzungsplan entwickelt werden.
Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld festgestellt und genehmigt wird, lediglich anzeige- nicht genehmigungspflichtig.

4. Bestandsbeschreibung

4.1. Lage und Raumbeziehung

Das Planungsgebiet liegt in Verwaltungsgebiet des Marktes Waidhaus im bestehenden Gewerbepark Waidhaus, von der Ortslage abgesetzt im Süden von Waidhaus an der St 2154 auf Höhe der Anschlussstelle Waidhaus der BAB A 6.

Im Bereich des Gewerbeparks entwickelt sich die vorgesehenen Änderungen östlich der bereits bestehenden gewerblichen Nutzungen an Industrie- und Raiffeisenstraße und dem Weg (ehemalige Bahntrasse) im Osten, von der Straße An der Trath im Norden bis zu den Waldflächen im Muldentief an der BAB 6 im Süden angrenzend verlaufenden BAB 6 hin.

Das Änderungsgebiet umfasst die folgenden Flächen der Flurstücke Nr. TF1376, TF1376/4, 1376/18, 1376/23, TF242/4, 260, TF262/20, 262/22, 264 und TF297 der Marktgemeinde Waidhaus, Gemarkung Waidhaus mit einer Gesamtfläche von ca. 15,95 ha.
Zum Teil bleiben die bisher vorgesehenen baulichen oder sonstigen Nutzungen der Grundstücke unverändert.

Für das Planungsgebiet selbst sind im Rahmen der Biotopkartierung Bayern (Flachland) keine Biotopstrukturen erfasst.

Weitere unmittelbar betreffende Bestands-, Bewertungs- und Zielaussagen enthält der Kartenband des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) nicht.

Im Planungsgebiet sind neben der rekultivierten ehemaligen Bauschuttdeponie, die im Altlastenkataster unter der Nummer 37400064 geführt wird, weitere Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem nicht erfasst.
Aus heutiger Sicht kommt eine mögliche, gewerbliche Nutzung hierfür nicht mehr in Betracht und ist auch nicht vorgesehen.

Im Planungsgebiet sind keine amtlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete ausgewiesen.

Nach dem Informationsdienst der Bayerischen Wasserwirtschaftsverwaltung IÜG - „Überschwemmungsgefährdete Gebiete“ ist für die nordöstlichsten Änderungsflächen zum Teil randläufig als „wassersensible Bereiche“ dargestellt.
Den damit verbundenen Hinweisen für die ufernahen Bereiche auf Einfluss von Wasser mit möglichen Überspülungen und zeitweise hoch anstehendem Grundwasser in sonst trockenen Bereichen des ca. 400 m östlich verlaufenden „Rotlohbach“ wird Rechnung getragen.

Nach der Bayerischen Denkmalliste sind keine Baudenkmäler oder Bodendenkmäler verzeichnet und bisher innerhalb des Gebietes auch nicht bekannt geworden.

Die Planungslage ist durch die Bebauungen des bestehenden Gewerbeparks, die angrenzenden Verkehrswege sowie Versorgungstrassen übergeprägt und entsprechend vorbelastet.

Immissionsschutzrechtlich sind die vorhandenen Schallemissionen durch Verkehr auf den angrenzenden Verkehrsachsen St 2154/ BAB6 sowie im Gebiet gelegener Gewerbebetriebe auf die vorhandene Wohnbebauungen in der Nachbarschaft zu beachten.

4.2. Verkehrliche Erschließung

Der Gewerbepark wird über das vorhandene öffentliche Verkehrs- und Wegenetz ordentlich erschlossen.

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt von der am Gewerbepark verlaufenden Staatsstraße St 2154 aus, weiterführend mit unmittelbarem Anschluss an die Bundesautobahn A6 über die Anschlussstelle Nr. 76.

An der nahe liegenden östlichen Gemeindegrenze befindet sich die Staatsgrenze der Bundesrepublik Deutschland mit dem Grenzübergang Waidhaus/Rozvadov.

Nach Westen verläuft die Kreisstraße NEW 50 in Richtung Pleystein.

Der Gewerbepark Waidhaus ist damit günstig an die regional und überregional bedeutenden Verkehrswege und Entwicklungsachsen angebunden (Standort- und Lagevorteil).

5. Übergeordnetes und bestehendes Planungsrecht

5.1. Ziele der Raumordnung

Das Planungsgebiet liegt in der Marktgemeinde Waidhaus, Gemarkung Waidhaus und gehört zum Regierungsbezirk Oberpfalz, zur Region Oberpfalz-Nord (6).

Gemäß dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (RP) ist Waidhaus als Grundzentrum eingestuft und liegt innerhalb des Ländlichen Raumes, der aufgrund seiner Randlage und Einstufung als Raum mit besonderem Handlungsbedarf (RmbH) besonders zu unterstützen und zu fördern ist.

Nach dem Regionalplan Oberpfalz-Nord (RP) soll die Region in ihrer Gesamtheit und in ihren Teilräumen so erhalten und entwickelt werden, so erhalten und entwickelt werden, dass eine hohe Lebensqualität, soziale Gerechtigkeit und Chancengleichheit gesichert und nachhaltig gefördert werden.

Die Weiterentwicklung der Region und ihrer Teilräume soll so ausgerichtet werden, dass ihre Stärken und somit die positiven Standortfaktoren gesichert und ausgebaut sowie Entwicklungshemmnisse abgebaut werden.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern gehört die Marktgemeinde Waidhaus zu den besonders strukturschwachen Gemeinden und liegt im allgemeinen ländlichen Raum (LEP 2.2.1 G, Z i. V. mit Strukturkarte Anhang 2) der so entwickelt und geordnet werden soll, dass

- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiterentwickeln kann,
- seine Bewohner mit allen zentralörtlichen Einrichtungen in zumutbarer Erreichbarkeit versorgt sind,
- er seine eigenständige, gewachsene Siedlungs-, Freiraum- und Wirtschaftsstruktur bewahren und weiterentwickeln kann und
- er seine landschaftliche und kulturelle Vielfalt sichern kann (LEP 2.2.5 G).

Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums soll gestärkt und weiterentwickelt werden, günstige Standortbedingungen für die Entwicklung, Ansiedlung und Neugründung von Unternehmen sol len die Voraussetzungen für hochqualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze schaffen.

Unabhängig von der Festlegung als ländlicher Raum ist die Marktgemeinde Waidhaus darüber hinaus dem sogenannten „Raum mit besonderem Handlungsbedarf“ zugeordnet (LEP 2.2.3 Z i. V. mit Strukturkarte Anhang 2), dessen Teilräume vorrangig zu entwickeln sind (LEP 2.2.4 Z, Vorrangprinzip).

In den Zielkarten „Siedlung und Versorgung“ sowie „Landschaft und Erholung“ des RP sind für das Planungsgebiet keine Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete dargestellt.

Nach der Zielkarte „Landschaft und Erholung“ des RP liegt das Plangebiet am äußersten südöstlichen Planungsrand des Landschaftsschutzgebiet, Nr. LSG-BAY-16 „LSG innerhalb des Naturparks Oberpfälzer Wald (ehemals Schutzzone)“, dass im Bestand verbleibt und weder durch die geplanten Änderungen selbst noch durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden wird.

Im Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystems ist eine Verdachtsfläche auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 262/20 und 262/22 mit Altablagerung (ehemalige Bauschuttdeponie) mit Katasternummer 37400064 erfasst, die in den Jahren 1995 bis 2000 saniert und rekultiviert wurde.
Die v. g. Lage ist von den vorgesehen Änderungen leicht tangiert, verbleibt im Wesentlichen unverändert.

5.2. Flächennutzungsplanung

Die Marktgemeinde Waidhaus verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) mit Genehmigung des Landratsamtes Neustadt a. d. Waldnaab aus dem Jahre 1999, der bis heute fünfmal abgeändert worden ist.

Dieser stellt die Planänderungsbereiche als Gewerbliche Bauflächen sowie Grün- und Waldflächen und Straßen/Wege dar.

Die geplante Anpassung der Gewerbe- und Industrieflächen erfordert daraufhin die Abänderung der aktuell dargestellten Gebietsnutzungen des geltenden Flächennutzungsplanes.

Mit der Änderung Nr. 6 „Gewerbepark Waidhaus“ des wirksamen Flächennutzungsplanes sollen für den Geltungsbereich der parallel aufzustellenden 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung des Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden.

6. Planinhalt

6.1. Planänderung und Gestaltung

Für die Grundstücke der Planungslage Gewerbepark Waidhaus liegen konkrete Planungs- und Entwicklungsabsichten des Markt Waidhaus vor die eine Verwirklichung der hier beabsichtigten Vorhaben unterstützen.

Mit v. g. Gewerbepark verfügt der Markt Waidhaus über Ansiedlungsflächen, die im westlichen Gebietsabschnitt kleinteiliger erschlossenen und im Sinne des Bebauungsplanes bereits überwiegend bebaut und gewerblich genutzt sind.

Die östlich direkt angrenzenden noch unbebauten Planbereiche sollen am Gelände und Bestand orientiert erweitert und neu geordnet werden und damit geeigneter zur Sicherung und Weiterentwicklung des Gewerbeparks beitragen sowie die hier bereits bestehende Versorgungsinfrastruktur bestands- und zukunftsorientiert ergänzen und besser auslasten.

Hierzu sollen die gewerblichen Bauflächen (GI) an der Autobahn A6 zurückgenommen und eine Fläche für Regenrückhalteraum zur Regenspeicherung und -ableitung ergänzt werden.

Von hier bis südlich zur „An der Trath“ hin soll die bestehende gewerbliche Baufläche (GI/GE) beiderseits zu einem zusammenhängenden größeren Flächenzuschnitt bis über 7 ha mit geeigneter Baublocktiefe ergänzt werden.

Die Anlage der öffentlichen Grünflächen sollen Redundanz und Versorgungsringschlüsse der technischen Infrastruktur zulassen.

Anteilig bleiben im Gebiet große Wald- und Grünflächen erhalten.
Die vorhandene Gebietseingrünung bleibt erhalten und wird ergänzt.
Hierzu werden geeignete grünordnerische Maßnahmen vorgesehen, die dauerhaft zu unterhalten sind und auch zur guten Einbindung in die Landschaft beitragen.

Die voraussichtlichen Auswirkungen auf die Umwelt sowie besonders und streng geschützte Arten nach europäischem Recht werden weiterführend im Umweltbericht sowie einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung untersucht und bewertet, der voraussichtlich erforderlich werdende Kompensationsumfang sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen dargestellt.

Im Rahmen der Maßnahmen zur Erschließung und Herstellung der Anlagen und Einrichtungen des „Gewerbepark Waidhaus “ wurden bis heute mit der „Raiffeisenstr.“ und der „Industriestr.“ die verkehrliche und technische Erschließung für den westlichen Abschnitt im Wesentlichen errichtet und bis an den Erschließungsabschnitt im Osten herangeführt.

Die weiterführend im östlichen Bereich bisher vorgesehenen Verkehrsflächen sollen entsprechend neu geordnet und als Erschließungs- Stich für Lastzüge nach Maßgabe der RASt 06 vorgesehen werden.

Die Linienführung zur Straße „An der Trath“ mit Kanalisation bleibt erhalten.
Beidseits der neu ausgewiesenen Verkehrsflächen werden private und öffentliche Grünflächen als gliedernde Grünstreifen mit Vernetzungsfunktion zu den angrenzenden Grünstrukturen festgesetzt.

Die Zuwegungen auf die Grundstücke sind über Ein- und Ausfahrtsbereiche von den Erschließungsstraßen aus dargestellt, damit eine gewisse Flexibilität vorhaben- und situationsbedingt für die konkrete Lage anbieten. Dabei sind der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs Rechnung zu tragen.

Erforderliche Flächen für das Abstellen von LKW, PKW und Fahrrädern werden auf den Privatgrundstücken bereitgestellt.
Es gilt die Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (Garagen- und Stellplatzverordnung – GaStellV).

Die technische Infrastruktur zur Ver- und Entsorgung des gesamten Gewerbegebietes ist bereits angelegt.

Aus Umwelt- und betriebswirtschaftlichen Gründen wird seitens des Marktes gefordert, im Zuge der erforderlichen Fachplanungen die Entwässerung des Planungsgebietes im Trennverfahren zu prüfen und den bereits vorhandenen Rückhalteraum (RRB) im Süden geeignet zu ergänzen.

Insofern soll die Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer der noch unbebauten neu geordneten gewerblichen Bauflächen über offene dezentral gelegene Rückhaltung mit gedrosselter Ableitung im Rahmen des beschiedenen Wasserrechts zur Pfreimd erfolgen.

Unter Berücksichtigung der im Gebiet vorliegenden Höhenentwicklung sind entsprechende Flächen hierfür vorgehalten.

Die Planungslage ist durch die Bebauungen des bestehenden Gewerbeparks, die angrenzenden Verkehrswege sowie Versorgungstrassen übergeprägt und entsprechend vorbelastet.

Immissionsschutzrechtlich sind die vorhandenen Vorbelastungen durch Verkehr auf der angrenzenden Verkehrsachse BAB6 sowie im Gebiet gelegener Gewerbebetriebe auf die bestehende nördlich zum Gewerbepark gelegene Ortslage Waidhaus und die östlich gelegenen Einzelanwesen am „Ziegelweg““ für die beabsichtigte gewerbliche Erweiterung zu beachten.

Auswirkungen durch Immissionen auf die Wohnbaunutzungen in der Nachbarschaft sollen im Sinne des Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) auf die erforderlichen Anforderungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB) hin geprüft und beurteilt werden.

Daraufhin wurde für das Planungsgebiet eine schalltechnischen Untersuchung mit Emissionskontingentierung durch die Firma IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth, durchgeführt, deren Ergebnisse in die Satzung der Bauleitplanung übernommen wurden.

6.2. Besitzverhältnisse

Die im Rahmen der Änderung vorgesehenen Grundstücke, wie Straßengrundstücke, die Grün- und Waldflächen im Norden sowie die öffentlichen Wege befinden sich in Gemeindebesitz Waidhaus.

Die zentral und südlich gelegenen bewaldeten sowie Grünflächen Fl.-Nrn. 1376, 1376/4 und 297 der Gemarkung Waidhaus befinden sich in Besitz des Freistaates Bayern (Forstverwaltung).

Seitens der Forstverwaltung besteht mit der Planung Einverständnis und für die Grundstücke Abgabebereitschaft. Derzeit laufen hierzu die Grundstücksverhandlungen.

6.3. Art und Maß der baulichen Nutzung

6.3.1. Art der baulichen Nutzung

Die Planungsflächen innerhalb des Geltungsbereiches zur 1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung werden nach Maßgabe der Festsetzungen des Flächennutzungsplanes für den Bereich des Genehmigungsabschnitt A „Innere Neuordnung“ als Industriegebiet (GI) im Sinne des § 9 BauNVO sowie als Gewerbegebiet (GE) im Sinne des § 8 BauNVO festgesetzt.

Für das Planungsgebiet Genehmigungsabschnitt A werden die zulässige Anzahl der Einzelhandelsbetriebe und der Verkaufsflächenobergrenzen bauplanungsrechtlich festgesetzt.

Für den Bereich des Genehmigungsabschnitt B „Teilaufhebung“ erfolgt die Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung.

<u>Genehmigungsabschnitt A „Innere Neuordnung“</u>

<u>GE-Gebiet</u>
Gewerbegebiete dienen vorwiegend der Unterbringung von nicht erheblich belästigenden Gewerbebetrieben.

Zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude,
- Tankstellen,

Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen sind, (auch nicht ausnahmsweise)

- Anlagen für sportliche Zwecke,
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Vergnügungsstätten.

<u>GI-Gebiet</u>
Industriegebiete dienen ausschließlich der Unterbringung von Gewerbebetrieben, und zwar vorwiegend solcher Betriebe, die in anderen Baugebieten unzulässig sind.

Zulässig sind

- Gewerbebetriebe aller Art einschließlich Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie oder Windenergie, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe,
- Tankstellen.

Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen sind, (auch nicht ausnahmsweise)

- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke,
- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter,
- Vergnügungsstätten.

Gebiete GE und GI
Einschränkungen und Ausnahmen:
Nicht zugelassen ist großflächiger Einzelhandel

Zulässig sind
- Einzelhandelsbetriebe bis 1 200 m² Verkaufsfläche, die ganz überwiegend dem Verkauf von Waren des Nahversorgungsbedarfs dienen,
- nicht großflächiger Einzelhandel bis max. zwei Einzelhandelsbetriebe (Einzelhandelsagglomeration) als Ansammlung von Einzelhandelsgeschäften im räumlich-funktionalen Zusammenhang.

Genehmigungsabschnitt B „Teilaufhebung“
Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung.

6.3.2. Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Höchstmaß der baulichen Nutzung wird festgesetzt mit:

Genehmigungsabschnitt A „Innere Neuordnung“

Gewerbegebiet (§ 8 BauNVO)

Flurstücke- Nr.	262/20, 1376 je anteilig
Parzellen	10A je anteilig
Grundflächenzahl	GRZ 0,8 (m² überbaubare Fläche je m² Grundstücksfläche)
Baumassenzahl:	BMZ 12,0 (m³ umbauter Raum je m² Grundstücksfläche)
Bauhöhe:	BH max. 15,50 m ü. FFBOK bis Bauteiloberkante (First, Attika, oberer Bauteilabschluss außen)
Dachform:	Flachdach FD, Pultdach PD, Satteldach SD
Dachneigung:	FD bis 7° SD, PD mit 8° bis 22°

Erdgeschossfußbodenoberkante der baulichen Anlagen:
EGFOK mit +/- 0,00 m zur Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN
Ausnahme Tiefhof/Rampen: EGFOK mit bis zu – 1,30 m unter Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN

Industriegebiet – 1 (§ 9 BauNVO)

Flurstücke- Nr.	1376/18, 1376/23 sowie 297 und 1376 je anteilig
Parzellen	10 je anteilig
Grundflächenzahl	GRZ 0,8 (m² überbaubare Fläche je m² Grundstücksfläche)
Baumassenzahl:	BMZ 12,0 (m³ umbauter Raum je m² Grundstücksfläche)
Bauhöhe:	BH max. 15,50 m ü. FFBOK bis Bauteiloberkante (First, Attika, oberer Bauteilabschluss außen)
Dachform:	Flachdach FD, Pultdach PD, Satteldach SD
Dachneigung:	FD bis 7° SD, PD mit 8° bis 22°

Erdgeschossfußbodenoberkante der baulichen Anlagen:
EGFOK mit +/- 0,00 m zur Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN
Ausnahme Tiefhof/Rampen: EGFOK mit bis zu – 1,30 m unter Bauleithöhe mit 508,00 m. ü. NN

Genehmigungsabschnitt B „Teilaufhebung“
Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung.

6.4. Verkehr

Der Gewerbepark wird über das vorhandene öffentliche Verkehrs- und Wegenetz ordentlich erschlossen.

Die äußere verkehrliche Erschließung erfolgt von Waidhaus und der am Gewerbepark verlaufenden Staatsstraße St 2154 über eine für Schwerlastverkehr ausgelegte Gebietszufahrt aus, weiterführend mit unmittelbarem Anschluss an die Bundesautobahn A6 über die nahe liegende Autobahnausfahrt Nr. 76.

Die innere verkehrliche Gebietserschließung erfolgt von der Gebietszufahrt, vom Abzweig Staatsstraße St 2154 aus, über die für den ersten Erschließungsabschnitt des Gewerbeparks voll ausgebauten Erschließungsstraßen „Raiffeisenstraße“ und „Industriestraße“.

Die Anbindung der gewerblichen Bau- und Erweiterungsflächen ist im direkten Anschluss hierzu vorgesehen.

Der Straßenausbau erfolgt ergänzend als Haupterschließungsstraßen für Schwerlastverkehr (SWL60).

Insofern wird Durchgangsverkehr nach wie vor nicht unterstützt werden, sodass lediglich Ziel- und Quellverkehr ansteht.

Die bestehenden gewerblichen Flächen zum „Bauhof“ sind zudem auch weiter unverändert über die Straße „An der Trath“ und den Ziegelweg verkehrlich an das Orts- und Wegenetz angebunden.

Die Straße „An der Trath“ soll ausgebaut werden. Der an der Raiffeisenstraße vorhandene begleitendem Gehweg wird bis zum Abzweig „Bauhof“ weitergeführt.

Oberflächenwässer werden über die öffentliche Kanalisation abgeleitet, anteilig über die Straßen begleitenden öffentlichen Grünflächen versickert.

Die Zuwegungen auf die Grundstücke sind über Ein- und Ausfahrtsbereiche von den Erschließungsstraßen aus vorgesehen, damit flexibel funktions- und situationsbedingt für die konkrete Lage gestaltbar.
Der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs ist Rechnung zu tragen.

Um den öffentlichen Verkehrsraum zu entlasten werden die erforderliche Flächen für das Abstellen von LKW, PKW und Fahrrädern auf den Privatgrundstücken bereitgestellt.

Es gilt die Verordnung über den Bau und Betrieb von Garagen sowie über die Zahl der notwendigen Stellplätze (Garagen- und Stellplatzverordnung – GaStellV).

6.5. Ver- und Entsorgung / Infrastruktur

6.5.1. Abwasserbeseitigung

Der Markt Waidhaus ist Betreiber des Kommunalbetriebes Waidhaus und seiner Anlagen zur Abwasserbeseitigung.

Der Gewerbepark ist an die bestehenden Anlagen der Abwasserbeseitigung des Kommunalbetriebes Waidhaus angeschlossen.

Die Anlagen zur Abwasserbeseitigung sind bereits innerhalb des westlich gelegenen Erschließungsabschnittes zur Versorgung des gesamten Gewerbegebietes angelegt.

Aus Umwelt- und betriebswirtschaftlichen Gründen erfolgt die örtliche Abwasserbeseitigung im Trennverfahren. Insofern erfolgt die Entwässerung der gewerblichen Bauflächen mit den geplanten Erweiterungen im Trennsystem.

Schmutzwasser

Die Entsorgung des Schmutzwassers der geplanten Änderungen mit Erweiterung erfolgt über den Anschluss an die bestehende öffentliche Gebietskanalisation der Abwasserbeseitigung des kommunal betriebenen Klärwerk des Marktes Waidhaus.

Das fallende Schmutzwasser wird gesammelt, an die öffentliche Kanalisation auf Höhe der Raiffeisen/Industriestraße übergeben und in die Kläranlage des Marktes Waidhaus eingeleitet.
Die erforderliche Schmutzwasserkanalisation ist zu errichten.

Niederschlagswasser

Der Markt Waidhaus verfügt für den Gewerbepark Waidhaus über eine beschränkte wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser über ein zentrales Rückhaltebecken mit vorgeschaltetem Absatzbecken in die Vorflut „Pfreimd“ (Gewässer II. Ordnung) auf Fl.-Nr. 668 der Gemarkung Pfrentsch. Die Erlaubnis endet am 31.12.2034.

Die wasserrechtliche Erlaubnis beinhaltet eine zentrale offene Rückhaltung des Niederschlagswassers (RRB auf Flurstück 1376/14) für die Einzugsgebiete des ersten Erschließungsabschnittes die nach gegenwärtigem Kenntnisstand für die Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer von den Flächen des bestehenden Erschließungsabschnitt an der Raiffeisen- und Industriestraße zusammen mit den noch unbebauten gewerblichen Bauflächen und den vorgesehenen Erweiterungen nicht auskömmlich ist.

Die Ableitung der anfallenden Oberflächenwässer der noch unbebauten gewerblichen Bauflächen und der vorgesehenen Erweiterung kann über offene Muldensysteme oder Freispiegelleitungen gesammelt über einen dezentral gelegenen Regenrückhalteraum mit gedrosselten Ableitungen im Rahmen des beschiedenen Wasserrechts zur Pfreimd erfolgen.

Die hierzu erforderlich werdende Erhöhung der Regenrückhaltemengen kann über die Erweiterung des bisher bestehenden Regenrückhaltebeckens auf 1376/14 auf Flurstück 1376 erfolgen.

Die Flächen hierfür sind im Planungsgebiet unter Einbeziehung der topografischen Verhältnisse auskömmlich festgesetzt.

Die v. g. wasserrechtliche Erlaubnis zur Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser in die Vorflut „Pfreimd“ ist daraufhin anzupassen.

Hinweis: Für Änderungen bei der Niederschlagswasserableitung ist eine Tekturplanung einzureichen.

Unabhängig davon soll der Versickerung der anfallenden unverschmutzten Niederschlagswässer Vorort auf dem Gelände der Vorrang eingeräumt werden, im Einzelfall abhängig von der Versickerungsfähigkeit des Grundes.

Die Verwendung unverschmutzter Dachwässer als Brauchwasser wird empfohlen.

Erforderliche Einrichtungen zur Sammlung, Rückhaltung und Versickerung/dosierten Ableitung des Oberflächenwassers sind zu errichten.

Lage zu Gewässern, Drainagen

Oberflächengewässer werden nicht überplant.
Gegebenenfalls vorhandene Dränsysteme sind bei der Ausführung zu beachten bzw. falls erforderlich wieder herzustellen.

6.5.2. Wasserversorgung

Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorgung erfolgt über die zentrale Wasserversorgungsanlage des Kommunalbetriebes Waidhaus.

Der Gewerbepark ist an das bestehende Wasserverteilungsnetz der Wasserversorgungsanlage des Marktes Waidhaus, Versorgungseinrichtungen zur Tiefzone Waidhaus, angeschlossen und wird über die Versorgungsleitungen der Projektlage ordentlich versorgt.

Die vorgesehenen gewerblichen Erweiterungen können an v. g. Verteilungsnetze auf Höhe der Raiffeisen-/Industriestraße angeschlossen und versorgt werden.

Die Wasserversorgung ist druck- und mengenmäßig möglich.

Löschwasserversorgung / Brandschutz

Die Bereitstellung von Löschwasser kann über die öffentliche Wasserversorgung (Wasserverteilungsnetz in Verbindung mit Hochbehältern) zusammen mit der Löschwasserbehälter (100 m³) im Planungsgebiet erfolgen.

Da im Löschbereich (Umkreis von 300 m) keine unerschöpfliche Entnahmemöglichkeit zur Verfügung steht ist der Löschwasserbedarf durch die öffentliche Trinkwasserversorgung zu gewährleisten.

Nach DVGW Technische Regeln Arbeitsblatt 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ sind für Gewerbe- und/oder Industriegebiete mindestens 96 m³/h über einen Zeitraum von 2 h (gesamt 192 m³) als Grundschutz zur Verfügung zu stellen.

Kann der geforderte Löschwasserbedarf nicht unmittelbar aus dem öffentlichen Trinkwasserrohrnetz gedeckt werden sind in Abhängigkeit vom Wasserdargebot der Leistungsfähigkeit des Rohrnetzes sowie der Versorgungssituation die heranzuziehenden Teilleistungen zu vereinbaren und die Ertüchtigung der Löschwasserversorgung bzw. für die vollständige Deckung des Löschwasserbedarfs pro gewerbliche Bauparzelle zusätzlich erforderliche Eigen- Versorgungs- / Druckerhöhungsanlagen entsprechend zu prüfen.

Das Hydrantennetz im Umfeld ist ausgebaut. Für die Anordnung neu erforderlich werdender Hydranten ist das DVGW Technische Regeln, Arbeitsblatt W 331 „Hydranten“ zu beachten.

Flächen für den abwehrenden Brandschutz und Löschwasserentnahmestellen sind in ausreichendem Maße auf den gewerblichen Bauparzellen vorzusehen.

Hinweise:
Für Objekte mit wesentlichen brandschutztechnischen Risiken wird auf das Merkblatt „Einsatzpläne“ des Bayer. Landesamtes für Brand- und Katastrophenschutz sowie die DIN 14095 hingewiesen.

Nach Art. 1 Abs. 1 und 2 des Bayerischen Feuerwehr-Gesetzes ist der abwehrende Brandschutz gemeindliche Aufgabe.

Im Rahmen baulicher Genehmigungsverfahren sind die brandschutztechnischen Belange mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.“

6.5.3. Stromversorgung

Die Stromversorgung für das Planungsgebiet erfolgt über den bestehenden Anschluss an das Stromverteilungssystem der Bayernwerk Netz GmbH, sowie der bestehenden örtlichen Niederspannungsnetze.

Die Stromversorgung der vorgesehenen gewerblichen Erweiterungen ist mit Anschluss an v. g. Verteilungssysteme voraussichtlich möglich.

Im Rahmen des stromtechnischen Ausbau sind Nebenanlagen der öffentlichen Versorgung, wie z. B. Transformatorenstationen, Pumpwerke, etc.) im Bereich der öffentlichen Flächen und auf den gewerblichen Bauparzellen vorzusehen.

Für die Unterbringung öffentlicher Versorgungsanlagen sind die einschlägigen Vorschriften der DIN 1998 „Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen“ zu beachten.

Im Zuge der Koordination und Planung konkreter Baumaßnahmen ist der Versorger vorab zu hören und die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen daraufhin abzustimmen.

Eine Begehung der Anlagen vor oder bei Inbetriebnahme mit den Fachkräften für Brandschutz bzw. der örtlichen Feuerwehr wird empfohlen.

6.5.4. Gasversorgung

Der Markt Waidhaus ist an die zentrale Gasversorgung angeschlossen.

Die Gasversorgung erfolgt für den Gewerbepark Waidhaus über das bestehende Mittel- und Niederdruckversorgungsnetz der E.ON Bayern und ist für den ersten Erschließungsabschnitt im Gewerbepark ausgebaut.

Die vorgesehenen gewerblichen Erweiterungen können an die bestehenden Gasversorgungseinrichtungen angeschlossen und versorgt werden.

Zukünftige notwendig werdende Netzerweiterungen sind zum derzeitigen Stand nicht benannt und obliegen der E.ON Bayern AG.

6.5.5. Telekommunikation

Das Planungsgebiet ist an die bestehende Telekommunikations-Infrastruktur angeschlossen.

Für die Ergänzung der Telekommunikationslinien im Planungsgebiet werden geeignete und ausreichende Trassen vorzugsweise im Bereich der öffentlichen Erschließung vorgehalten.

6.5.6. Abfallbeseitigung

Die Abfallbeseitigung wird nach der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und sonstige Bewirtschaftung von Abfällen des Landkreises Neustadt an der Waldnaab (Abfallwirtschaftssatzung) geregelt.

Mit der Entsorgung von Abfällen (Sondermüll etc.) aus dem GE/GI-Gebieten ist nach den Grundsätzen der Abfallentsorgung (Abfallgesetz – AbfG) zu verfahren.

Hierzu gelten die einschlägigen Bestimmungen.

6.6. Immissionsschutz

Das vorgesehene gewerbliche Änderungsgebiet liegt ca. 400 m abgesetzt vom südlichen Ortsrand Waidhaus mit Einfluss auf die umliegend bestehenden Wohnbaunachbarschaften.

Die Planungslage ist durch die Bebauungen des bestehenden Gewerbeparks, die angrenzenden Verkehrswege sowie Versorgungstrassen übergeprägt und entsprechend vorbelastet.

Immissionsschutzrechtlich sind die gewerbliche Geräuschvorbelastung sowie die bestehenden Vorbelastungen durch Verkehr auf den angrenzenden Verkehrsachsen St 2154/ BAB6 auf die nördlich zum Gewerbepark gelegene Ortslage Waidhaus und die östlich gelegenen Einzelanwesen am „Ziegelweg“ für die beabsichtigte gewerbliche Erweiterung zu beachten.

Um die schalltechnische Verträglichkeit der geplanten Nutzungen innerhalb des Plangebiets zu gewährleisen sind bei der Errichtung der baulichen Anlagen im Gewerbegebiet sind diese so zu gestalten, dass keine Belästigungen für schutzbedürftige Nutzungen der bestehenden Wohnnachbarschaften im Ortsteil (im Sinne des Immissionsschutzgesetzes) entstehen.

Gemäß § 1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) sind in der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissionsschutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen.

Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 – Teil 1 mit dem zugehörigen Beiblatt 1 empfohlen.

Die DIN 18005 - Teil 1, Beiblatt 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“ enthält Orientierungswerte für die angemessene Berücksichtigung des Schallschutzes.

Für das Planungsgebiet wurde eine schalltechnischen Untersuchungen mit Emissionskontingentierung durch die Firma IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bayreuth, erarbeitet, mit der sich die neuen Bauflächen, unter Berücksichtigung der Gewerbegeräusch Vorbelastung aus dem Bestand, schalltechnisch verträglich in die Umgebung einfügen.

Zusätzlich zur Geräuschkontingentierung wurden die Verkehrslärmeinwirkungen der südlich verlaufenden Autobahn A 6 auf das Plangebiet untersucht und bei schutzbedürftigen Nutzungen auszuführende passive Schallschutzmaßnahmen für die Tag- und Nachtzeit bestimmt.

Es wurde gezeigt, dass die im Plangebiet bestehenden Nutzungen sowie das aktuelle Erweiterungsvorhaben mit den schalltechnischen Anforderungen des Bebauungsplans vereinbar und die Belange des Schallimmissionsschutzes gewährleistet sind.

<u>Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691</u>

Im Hinblick auf die Immissionsanforderungen der Umgebung ist eine Gliederung des Bebauungsplans mit Schallemissionskontingenten vorzunehmen.

Nach § 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind zur Gliederung des Baugebietes so genannte Schallemissionskontingente je Nutzungsgebiet festgesetzt:

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK nach DIN 45691:2006-12 (Hrsg.: DIN – Deutsches Institut für Normung e.V., zu beziehen bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin) weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Teifläche	Emissionskontingent LEK in dB	
	Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)
GI	64	49
GE	63	48

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis D mit dem Ursprung x = *752755* / y = 5503907 (UTM-Koordinatensystem, Zone 32) erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente LEK, zus:

Richtungssektor k (Nord = 0°)	Zusatzkontingent LEK,zus in dB für Richtungssektor	
	Tag	Nacht
A (330° - 135°)	+9	+9
B (300° - 330°)	0	0
C (277° - 300°)	+2	+2
D (135° - 277°)	+10	+10

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Hinweise:
Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).

<u>Verkehrslärmbetrachtungen auf der Basis der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau</u>

Maßgebend auf das Plangebiet einwirkender Straßenverkehrsweg ist die südlich des Plangebietes verlaufende Autobahn A 6.

Die Berechnungen für den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärm wurden für die Tag- und Nachtzeit ausgeführt, da der Bebauungsplan eine Wohnnutzung im Plangebiet (z. B. Betriebsleiterwohnungen) nicht explizit ausschließt.

Die auf der Basis der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, durchgeführten Verkehrslärmbetrachtungen führen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 im Industriegebiet eingehalten werden.
Im Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte zur Tagzeit ebenfalls eingehalten. Zur Nachtzeit wird der Orientierungswert der DIN 18005 im südlichen Bereich des Areals um bis zu 3 dB überschritten.

Um den Anforderungen der DIN 4109 im Hinblick auf die Neuerrichtung zur Nachtzeit schutzbedürftiger Nutzungen im Plangebiet zu entsprechen, wurden mit einer B-Plan-Festsetzungs-Empfehlung Vorgaben für zu erbringende Nachweise zum Schutz gegen Außenlärm erarbeitet.

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R'w,ges gem. DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Ausgabe Januar 2018, Teil 1 "Mindestanforderungen" sowie Teil 2 "Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" (Hrsg.: DIN - Deutsches Institut für Normung e. V.) erfüllen:

Anforderung gem. DIN 4109 (2018)	Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;	Für Büroräume und Ähnliches
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm- Maß R'w,ges in dB	La - 30	La - 35

Mindestens einzuhalten ist: R'w,ges = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichts- und Büroräume und Ähnliches;

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße R′w,ges sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes Ss zur Grundfläche des Raumes SG mit dem Korrekturwert KAL zu korrigieren.

Die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel La für schutzbedürftige Räume betragen im gesamten Industriegebiet (GI) La = 73 dB(A) tags und 83 dB(A) nachts. Für das Gewerbegebiet (GE) sind die maßgeblichen Außenlärmpegel in der Anlage 4 (4.1 Tagzeit und 4.2 Nachtzeit) der schalltechnischen Untersuchung, IBAS-Bericht Nr. 25-15130-b02 vom 28.11.2025, dargestellt.

Im gesamten Plangebiet sind Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, die eine ausreichende fensterunabhängige Belüftung der Räume ermöglichen.
Die Schalldämmung der Lüftungseinrichtungen ist ebenfalls nach DIN 4109-1:2018-01 zu bemessen.

Hinweise:

a) Textausgaben der DIN 4109:2018-01 – Teil 1 und 2 sowie der DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, mit Beiblatt 1, Mai 1987 und Juli 2002, liegen gemeinsam mit dem Bebauungsplan zur Einsicht bereit.

b) Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Erstellung und ggf. Vorlage eines Nachweises zum passiven Lärmschutz abzustimmen.

Das schalltechnische Gutachten der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bericht Nr. 25-15130-b02, vom 28.11.2025, ist als Anlage Bestandteil des Bebauungsplans.

6.7. Denkmalschutz

Nach der Bayerischen Denkmalliste sind keine Bau- und Bodendenkmäler im Geltungsbereich der Planungsgebiete verzeichnet und bisher innerhalb des Gebietes auch nicht bekannt geworden.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG:
Werden im Rahmen der Maßnahmen zur Realisierung des Bauvorhabens Bodendenkmäler aufgefunden besteht nach Art. 8 Abs. 1 BayDSchG die Verpflichtung dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landratsamtes oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen.

Wenn die Gefahr ihres Abhandenkommens besteht, sind die aufgefundenen Gegenstände unverzüglich zur Aufbewahrung ebenda zu übergeben.

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 Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG:
Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

6.8. Bodenschutz

Im Plangebiet wird der Grundsatz des vorsorgenden Bodenschutzes berücksichtigt.
Ziel ist es, den Boden als begrenzte Ressource dauerhaft zu erhalten und seine natürlichen Funktionen weitestgehend zu sichern.

Die Bodenversiegelung ist hierzu auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Nicht überbaubare Flächen sind vorrangig als Grün- und Pflanzflächen auszugestalten.
Zusätzlich sind bei der Bauausführung Maßnahmen zur Minimierung von Bodenverdichtung und zur fachgerechten Behandlung des anfallenden Oberbodens zu beachten.

Oberboden, der bei allen baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten, vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen und bei einer voraussichtlichen Lagerdauer von mehr als 3 Monaten fachgerecht in maximal 2,00 m hohen Mieten zwischen zu lagern.

Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Bodenverunreinigungen, sind zu vermeiden.

Eine Verbringung und Verwertung von Mutterboden außerhalb des Planungsgebietes sind nur in Abstimmung mit dem Landratsamt Neustadt/WN zulässig.

Bodenaushub ist auf den Grundstücken flächig zu verteilen.

Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist.

Bei Abgrabungen bzw. bei Aushubarbeiten anfallendes Material sollte möglichst in seinem natürlichen Zustand Vorort wieder für Baumaßnahmen verwendet werden.

Bei der Entsorgung von überschüssigem Material sind die Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) und ggf. des vorsorgenden Bodenschutzes zu beachten.

6.9. Altlasten

Für die Planungslage ist im Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystems ist eine Verdachtsfläche auf den Flächen der Flurstücke Nr. 262/20 und 262/22 mit Altablagerung (ehemalige Bauschuttdeponie) unter Katasternummer 37400191 erfasst, die in den Jahren 1995 bis 2000 saniert und rekultiviert wurde, deren Vornutzung das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen bzw. einer Altlast nicht ausschließt.

Die v. g. Verdachtsfläche ist von den vorgesehenen Änderungen lediglich im südlichen Eckrandbereich betroffen, verbleibt überwiegend unverändert.
Für die belastbare Eingrenzung der Altlastenverdachtsfläche ist die Durchführung einer orientierenden Untersuchung gemäß den Vorschriften des BBodSchG und der BBodSchV erforderlich.

Aus heutiger Sicht kommt eine mögliche, gewerbliche Nutzung für den überwiegenden Bereich der g. Verdachtsfläche nicht in Betracht und ist auch nicht vorgesehen.

Über weitere Verdachtsflächen des Altlasten-, Bodenschutz- und Deponieinformationssystem sind nicht erfasst bzw. besteht insbesondere keine Kenntnis über Ablagerungen von Abfällen, über sonstige größere Müllablagerungen und über Grundwasserbeeinträchtigungen durch Müll.
Hinweise für die planungsrechtlichen Festsetzungen:

Grundsätzlich ist anmerken, dass auch auf Grundstücken, die nicht im Altlastenkataster erfasst sind, Altlasten vorhanden sein können.

Sollten deshalb bei Geländearbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich das Landratsamt Neustadt a. d. Waldnaab (Staatliches Abfallrecht) sowie das Wasserwirtschaftsamt Weiden zu benachrichtigen (Mitteilungspflicht gem. Art. 1 BayBodSchG).

Gleichzeitig sind die Arbeiten zu unterbrechen und ggf. bereits angefallener Aushub z.B. in dichten Containern mit Abdeckung zwischenzulagern bzw. die Aushubmaßnahme ist zu unterbrechen, bis der Entsorgungsweg des Materials geklärt ist.

Gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen durch Verrichtungen auf den betroffenen Flächen sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen.

Auf die abfallrechtliche Relevanz wird hingewiesen.

7. Flächenbilanz

Genehmigungsabschnitt A

GE/GI- Gebiet (§ 8 und 9 BauNVO)	Baufenster 10A/ 10	58.333 m²	(ca. 53%)
Öffentliche Verkehrsflächen	Straßenfläche	2.734 m²	
	Wegfläche	450 m²	(ca. 3%)
Flächen für Regenrückhalteräume	RRR Neu/ Erweiterung	4.047 m²	(ca. 4%)
Grünflächen	öffentlich	27.930 m²	
	20% Parzellen 10,10A	14.583 m²	(ca. 38%)
Waldflächen			
	Flur-Nr. 1376	2.733 m²	(ca. 2%)
Summe		**110.808 m²**	**100%**

davon Gewerbliche Bauflächen

GE/GI- Gebiet (§ 8 und 9 BauNVO)	Parzelle 10A/ 10	72.916 m²	(ca.66%)

Genehmigungsabschnitt B

GI- Gebiet (§9 BauNVO)	Baufenster 9A, anteilig	12.061 m²	
	Baufenster 11, anteilig	11.453 m²	(ca.40%)
Öffentliche Verkehrsflächen	Straßenfläche	2.061 m²	(ca. 4%)
Grünflächen	20% Parzellen 9A,11	5.879 m²	(ca. 10%)
Waldflächen	Flur-Nr. 297	18.225 m²	
	Flur-Nr. 1376	9.024 m²	(ca. 46%)
Summe		**58.703 m²**	**100%**

davon Gewerbliche Bauflächen

GI- Gebiet (§9 BauNVO)	Parzelle 9A, anteilig	15.077 m²²	(ca.26%)
	Parzelle 11, anteilig	14.316 m²²	(ca.24%)

8. Grünordnung

Die grünordnerischen Festsetzungen dienen der Sicherung und Entwicklung einer orts- und landschaftsverträglichen Durchgrünung des Plangebietes sowie der nachhaltigen Verbesserung des Stadt- und Ortsbildes. Sie tragen zur ökologischen Funktionsfähigkeit, zur Klimaanpassung und zum Artenschutz bei und stellen zugleich eine angemessene gestalterische Einbindung der Bauflächen in das Umfeld sicher.

Die Festsetzungen zu öffentlichen und privaten Grünflächen nach § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB gewährleisten eine dauerhafte Begrünung, die den Erhalt des vorhandenen Baumbestandes sowie die Neuanlage von Pflanzungen sicherstellt. Hierdurch werden positive Effekte für das Lokalklima (Beschattung, Verdunstung, Kühlung) erzielt, die Durchgrünung des Siedlungsbereiches gefördert und Lebensräume für heimische Tier- und Pflanzenarten geschaffen.

Die Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen entlang der Erschließungsstraßen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB dient der Gliederung und Aufwertung des Straßenraumes, der Verbesserung des Stadtklimas sowie der Erhöhung der Aufenthaltsqualität. Durch die Auswahl robuster, heimischer Baumarten (Ahorn, Eiche) wird eine standortgerechte, langfristig stabile Begrünung gesichert.

Die Festsetzungen zur Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gewährleisten eine standortgerechte Durchgrünung im Übergang zu den Bauflächen. Mit der vorgegebenen Artenauswahlliste wird die Pflanzung heimischer und ökologisch wertvoller Gehölze sichergestellt. Dies fördert die Artenvielfalt, trägt zur Gliederung der Baugrundstücke bei und sichert ein harmonisches Orts- und Landschaftsbild. Durch die differenzierten Pflanzqualitäten und Pflanzabstände wird eine naturnahe Heckenstruktur mit hoher ökologischer Funktion gewährleistet.

Die Festsetzung zur Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für die Erhaltung vorhandener Bäume, Sträucher und sonstiger Bepflanzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b) BauGB dient dem Schutz wertvoller Gehölzbestände. Diese prägen das Landschaftsbild und besitzen hohe ökologische Bedeutung als Lebensraum, Nahrungsquelle und Trittsteinbiotop. Ihr Erhalt trägt zudem zur Gliederung und Einbindung der Neubebauung in das Landschaftsgefüge bei.

Die Festsetzung von Flächen und Maßnahmen zur Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser nach § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB verfolgt das Ziel, eine ortsnahe Regenwasserbewirtschaftung sicherzustellen. Durch naturnahe Erdbauweise wird die Versickerungs- und Verdunstungsleistung verbessert, der natürliche Wasserkreislauf erhalten. Zudem leisten diese Flächen einen Beitrag zur Grundwasserneubildung und zum kleinklimatischen Ausgleich.

Insgesamt gewährleisten die grünordnerischen Festsetzungen eine nachhaltige Entwicklung des Plangebietes, die ökologischen, klimatischen und gestalterischen Belangen gleichermaßen Rechnung trägt.

Die Festsetzung zum speziellen Artenschutz (Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) dienen zum Schutz und Erhalt besonders- und streng geschützter Arten.

Hierzu zählen unter anderem bauzeitliche Beschränkungen (Schutz von Brutvögeln während der Brutzeit, Schutz von Fledermäusen), Errichten von Biotopschutzzäunen während der Baumaßnahmen, Gestaltung der Regenrückhalteräume in naturbetonter Bauweise, Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung, Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen, Vermeidung von Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern, Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung sowie Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse.

9. Änderungen während des Planverfahrens

9.1. Änderungen und Ergänzungen zum Vorentwurf

Änderungen und Ergänzungen nach Abwägung und Beschlussfassung durch den Markt Waidhaus

Öffentlichkeit	
	ohne
Externe Träger öffentlicher Belange	
Amt für ländliche Entwicklung Tirschenreuth	ohne keine Bedenken und Einwendungen
Landratsamt Neustadt a.d.Waldnaab SG42 Bauamt (Recht) SG41 Naturschutz SG41 Technischer Umweltschutz SG43 Wasserrecht SG45 Bodenschutz / staatl. Abfallrecht Abt. 6 Gesundheitswesen	<u>SG42 Bauamt (Recht)</u> - Klarerstellung der Festsetzungen zur abweichenden Bauweise, zur Fußboden-Oberkante sowie zur Gestaltung von Stellplätzen - Zurücknahme der GI-Gebietsflächen GI-2/9A und GI-2/11 - Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung für diesen Bereich (Grundstücke und Teilflächen TF1376, und TF297) - Die Empfehlung zur Fassadengliederung sowie die Festsetzung zu Farbvorschlägen entfallen ersatzlos - Die Festsetzungen hinsichtlich störender Blendwirkungen zu PV- und Werbeanlagen allen - Ergänzung zum Grenzabstand etwaiger Auffülllungen und Abgrabungen - Abgleich der Festsetzungen zu Einfriedungen, nach Erfordernis Ergänzung - Ergänzung Hinweis auf entsprechende Einsichtnahmemöglichkeit von verwendeten technischen Regelwerken - Anpassung konkret feststellbarer Zeitpunkte bzw. Zeiträume für die Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen - Klarerstellung der Planzeichenerklärung <u>SG41 Naturschutz</u> -Zurücknahme der gewerblichen Bauflächen GI-9A und GI-11 sowie des Regenrückhalteraum im Südosten -Ergänzung der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung -Überarbeitung der Kartierung der Biotoptypen sowie der Eingriffs-/Ausgleichsberechnung -genauere Definition der Ruderalfläche <u>SG41 Technischer Umweltschutz</u> - Ergänzung der schalltechnische Untersuchung mit Emissionskontingentierung des BPlan-Gebiets durch die Fa. IBAS Ingenieurgesellschaft mbH Bayeuth <u>SG43 Wasserrecht</u> - Ergänzung des Hinweis zur Tekturplanung bei Änderungen bei der Niederschlagswasserableitung <u>SG45 Bodenschutz / staatl. Abfallrecht</u> - Textliche Ergänzung zum vorsorgenden Bodenschutz - Streichung der Fläche für Aufschüttungen - Ausweitung der Altlastenverdachtsfläche auf die gesamten Grundstücke Fl.Nr. 262/20 und 262/22 - Ergänzung eines Hinweises auf orientierende Untersuchung zur belastbaren Eingrenzung der Altlastenverdachtsfläche -Korrektur der Katasternummer auf **37400191** sowie zur Meldebehörde

	Abt. 6 Gesundheitswesen ohne keine Bedenken
Regionaler Planungsverband Oberpfalz Nord	ohne (der Fachstelle der Forstwirtschaft kommt besondere Bedeutung zu / Amt für Ernährung Landwirtschaft und Forsten und Amt für ländliche Entwicklung sind verfahrensbeteiligt)
Regierung der Oberpfalz – Höhere Landesplanungsbehörde	- Ergänzung zum Bauflächenbedarf (Gewerbeflächen- Neubedarf) - Zurücknahme der gewerblichen Bauflächen GI-9A und, GI-11 (Teilaufhebung der rechtskräftigen Bebauungsplan-Urfassung) - Ergänzung zum nicht großflächigen Einzelhandel
Staatliches Bauamt Amberg Sulzbach	ohne keine Einwände
Bayernwerk Netz GmbH, Weiden	- Ergänzung der Bestandslagen Gas und Strom - Ergänzung der Lage der Trafostation - Ergänzung Hinweis zur Dienstbarkeit
Deutsche Telekom Technik GmbH	ohne keine grundsätzlichen Einwände
TenneT TSO GmbH	ohne (die Belange der TenneT TSO GmbH werden nicht berührt)
IHK Regensburg für Oberpfalz / Kelheim	ohne (die vorliegende Planung wird unterstützt und begrüßt)
Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz	- Ergänzung zum nicht großflächigen Einzelhandel
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr	ohne keine Einwände
Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Oberpfalz	ohne keine Einwände
Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung Weiden i.d.OPf.	ohne keine Einwände
Vodafone GmbH, Nürnberg	ohne keine Einwände
Nachbargemeinden	
Markt Eslarn	ohne keine Äußerung

9.2. Änderungen und Ergänzungen zum Entwurf

Änderungen und Ergänzungen nach Abwägung und Beschlussfassung durch den Markt Waidhaus

Öffentlichkeit	
	ohne
Externe Träger öffentlicher Belange	
Landratsamt Neustadt a.d.Waldnaab SG42 Bauamt (Recht) SG41 Naturschutz SG41 Technischer Umweltschutz SG45 Bodenschutz / staatl. Abfallrecht Abt. 6 Gesundheitswesen	SG42 Bauamt (Recht) - die Eintragungen zur wasserdurchlässigen Gestaltung von Stellplätzen werden gestrichen - Klarstellung der Planzeichnung Legende - Anpassung zu Bestandteilen der Satzung/des Bebauungsplanes SG41 Naturschutz - Ergänzung der Maßnahme 10ACEF zur sachgemäßen Reinigung - Überarbeitung der Pflanzenlisten gemäß heimischer Arten des Naturraum „Vorderer Oberpfälzer Wald“

	SG45 Bodenschutz / staatl. Abfallrecht -Weiterführende Ergänzung der Hinweise auf die Durchführung einer orientierenden Untersuchung
Regierung der Oberpfalz – Höhere Landesplanungsbehörde	- Anpassung zur zulässigen Anzahl von Einzelhandelsbetrieben
Die Autobahn GmbH des Bundes, Nordbayern, Nürnberg	- Ergänzung der Unterlagen Teile A, B und C: - Ergänzung der Planzeichnung durch die Übernahme der 40 m - Anbauverbotszone sowie der 100 m - Anbaubeschränkungszone an der BAB 6 und in der Legende mit Verweis auf § 9 FStrG im Teil A - Verschiebung der RRR-Darstellung (Wellenlinie) aus dem Be-reich der 40 m – Anbauverbotszone im Teil A - Ergänzung zu Anbaurechtliche Belange § 9 FStrG im Teil B - Kenntnisnahme und noch erforderliche Ergänzung (z.T. bereits eingeschrieben) der abwägungserheblichen Belange im Teil C

10. Gutachten und Fachbeiträge

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens „Gewerbepark Waidhaus“,
1. Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung, Markt Waidhaus
Bericht-Nr.: 25-15130-b02

Naturschutzfachliche Angaben zum speziellen Artenschutz – saP, durch Hr. Dipl. Biologen Bernhard Moos.

Bebauungsplan
Gewerbepark Waidhaus
1.Änderung mit Innerer Neuordnung und Teilaufhebung

TEIL D
Gutachten und Fachbeiträge

- Umweltbericht
- Naturschutzfachliche Angaben zum speziellen Artenschutz
- Schalltechnische Untersuchung

Markt Waidhaus

Landkreis Neustadt an der Waldnaab
Region Oberpfalz Nord

1. ÄNDERUNG MIT ERWEITERUNG BEBAUUNGSPLAN

„Gewerbepark Waidhaus“

TEIL D: Gutachten und Fachbeiträge

Umweltbericht

Vorentwurf, vom	31.07.2025
Entwurf, vom	10.11.2025
Satzung, vom	19.01.2026

Vorhabenträger:
Markt Waidhaus
Schulstrasse 4
92726 Waidhaus

Bearbeitung:
RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpaißing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de

BAYERISCHE ARCHITEKTENKAMMER KÖRPERSCHAFT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS
LANDSCHAFTS-ARCHITEKT BY 189 711

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung ... 3

2. Planungs- und naturschutzrechtliche Vorgaben ... **4**

2.1 Regionalplan ... 4
2.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan ... 4
2.3 Waldfunktionsplan ... 4
2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm ... 4
2.5 Schutzgebiete ... 4
2.6 Biotopkartierung ... 5
2.7 Denkmale ... 5

3. Natürliche Grundlagen ... **6**

3.1 Naturraum und Topographie ... 6
3.2 Geologie und Boden ... 6
3.3 Klima und Luft ... 7
3.4 Hydrologie und Wasserhaushalt ... 8
3.5 Potenzielle natürliche Vegetation ... 8
3.6 Landschaftsbild ... 8

4. Vorhaben ... **10**

4.1 Bauliche Maßnahmen ... 10
4.2 Empfohlene grünordnerische Maßnahmen ... 10

5. Auswirkungen ... **17**

5.1 Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter ... 17
5.2 Schutzgut Arten und Biotope ... 17
5.3 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung ... 19
5.4 Schutzgut Boden ... 19
5.5 Schutzgut Wasser ... 21
5.6 Schutzgut Klima und Luft ... 21
5.7 Zusammenstellung Schutzgüter ... 21
5.8 Wechselwirkungen ... 22

6. Vermeidung und Minderung von Eingriffen ... **23**

7. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung ... **24**

8. Ausgleichsmaßnahmen ... **26**

9. Alternative Planungsmöglichkeiten ... **26**

10. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung ... **26**

11. Methodik, Schwierigkeiten, Kenntnislücken ... **26**

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung ... **26**

13. Literaturverzeichnis ... **27**

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Markt Waidhaus plant die 1. Änderung des Gewerbe- und Industriegebiet „Gewerbepark Waidhaus“. Um den Bedarf an großflächigen Gewerbeflächen zukünftig decken zu können, soll eine Neuordnung stattfinden. Dabei werden Flächen im südlichen Bereich zurück genommen und neue Gewerbe- und Industrieflächen im nördlichen Bereich geschaffen. Die Zurücknahme und die Neuordnung erfolgt beinahe Flächengleich.

Das Plangebiet schließt an ein bestehendes Gewerbe- und Industriegebiet sowie an bereits vorhandene Verkehrsflächen zur Erschließung an.

Im vorliegenden Umweltbericht werden die Auswirkungen der Bebauungsplanänderung auf die Umwelt- und Natur beschrieben und bewertet. Zudem wird dargestellt, welche umweltschützerischen Belange in der Abwägung nach § 1a sowie der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung nach § 11 BNatSchG zu berücksichtigen sind.

Die Bearbeitung des Umweltberichts zum Bebauungsplan erfolgt nach dem Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021).



Abbildung 1: Übersicht über die Lage des Änderungsbereichs (rote gestrichelte Umrandung)

2. Planungs- und naturschutzrechtliche Vorgaben

2.1 Regionalplan

Im Regionalplan der Region Oberpfalz Nord (2002/2014) werden für das Planungsgebiet folgende Aussagen getroffen:

- Keine Lage in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet

Weitere Aussagen bzgl. des Naturschutzes werden nicht getroffen, andere Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete sind nicht betroffen.

2.2 Flächennutzungs- und Landschaftsplan

Im momentan rechtsgültigen Flächennutzungsplan ist das Änderungsgebiet bereits in großen Teilen aus Gewerbe- und Industriegebiet sowie als Waldflächen dargestellt. Ein Teil der Waldflächen soll im Rahmen der Änderung zu Gewerbe- und Industrieflächen gewandelt werden, im südliche Bereich sollen Flächen als Industriegebiet wieder als Waldflächen ausgewiesen werden.

2.3 Waldfunktionsplan

Nach dem Waldfunktionsplan ist der Waldbereich mit der Funktion „Klima-, Immissions- und Lärmschutz (lokal)“ ausgewiesen (FIN-Web).

2.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab zeigt für das Planungsgebiet folgenden Angaben:

- Die Karte Still- und Fließgewässer, Ziele und Maßnahmen weist Waidhaus als Bereich zur „Sicherung bzw. Anlage von Kleingewässern, Gräben, zugänglichen Teichen zur Verbesserung der Nahrungssituation für den Weißstorch im Umfeld besetzter oder verwaister Horststandorte“ aus.
- Die Karte „Feuchtgebiete“ weist etwas nördlich der FNP-Änderung eine Naßwiese, Flachmoor, Streuwiese und eine Hochstaudenflur aus, die Bewertungskarte hierzu weist die Flächen als „lokal bedeutsam“ aus. Nach der Karte „Ziele und Maßnahmen liegt die Fläche jedoch außerhalb der Flächen zum „Erhalt und Entwicklung störungsarmer, zusammenhängender Auenkomplexe als Habitat gefährdeter Tierarten wie Weißstorch, Braunkehlchen, Bekassine etc.“
- Nach der Karte „Schwerpunktgebiete des Naturschutzes“ liegt Waidhaus im Gebiet L, „Bayerisch - Böhmisches Grenzgebiet“.

Weitere Aussagen werden im Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neustadt a.d. Waldnaab für das Vorhabengebiet nicht getroffen.

2.5 Schutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt im Naturpark „Nördlicher Oberpfälzer Wald“ [BAY-16]. Das Vorhaben liegt außerhalb eines Landschaftsschutzgebiets, es grenzt jedoch das „LSG-00564.01“ an. Auswirkungen auf die Schutzzwecke das Schutzgebiet sind nicht zu erwarten. Weiter Schutzgebieten nach dem Naturschutzrecht (z. B. Naturschutzgebiete oder geschützte Landschaftsbestandteile und Grünbestände) sind nicht ausgewiesen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet „Pfreimd und Lois-Bach“ liegt südlich in rd. 1.000 m Entfernung. Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet liegt südöstlich in über 3 km Entfernung. Auswirkungen auf die beiden europäischen Schutzgebiete sind schon allein auf Grund der großen Entfernung nicht zu erwarten.
Heilquellen- oder Trinkwasserschutzgebiete befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens.

2.6 Biotopkartierung

Innerhalb des Änderungsbereichs wurden im Rahmen der Biotopkartierung Bayern keine Biotope erfasst (FIS-NATUR, 2025). Das nächstgelegene Biotop ist das Biotop-Nr. 6341-1024-001, „Verlandeter Teich südlich Ziegelhütte“ außerhalb des Änderungsbereichs.
Nicht biotopkartiert aber gesetzliche nach §30 BNatSchG bzw. Art 23 BayNatSchG ist der Erlenbruchwald auf Flurstück 297, Gemarkung Waidhaus (siehe Bestandsplan).

2.7 Denkmale

Denkmale sind im Planungsgebiet nicht vorhanden. (BAYERN ATLAS, 2025)

3. Natürliche Grundlagen

3.1 Naturraum und Topographie

Das Planungsgebiet gehört naturräumlich gesehen zum Oberpfälzer und Bayerischen Wald (D63 nach SSYMANK). Das Gelände hat seinen Tiefpunkt am südlichen Rand mittig der Änderungsfläche und steigt kontinuierlich nach Norden sowie Westen und Osten an und erreicht Geländehöhen zwischen 504 und 508 m üNN. Ausgenommen hiervon die Fläche des Verein Deutscher Schäferhunde Waidhaus auf einer ehemaligen Deponie mit Geländehöhen um 511 bis 512 m üNN.

3.2 Geologie und Boden

Nach der digitalen Geologischen Karte im Maßstab 1:25.000 handelt es sich bei der Geologie im Änderungsgebiet um folgende geologische Einheiten:

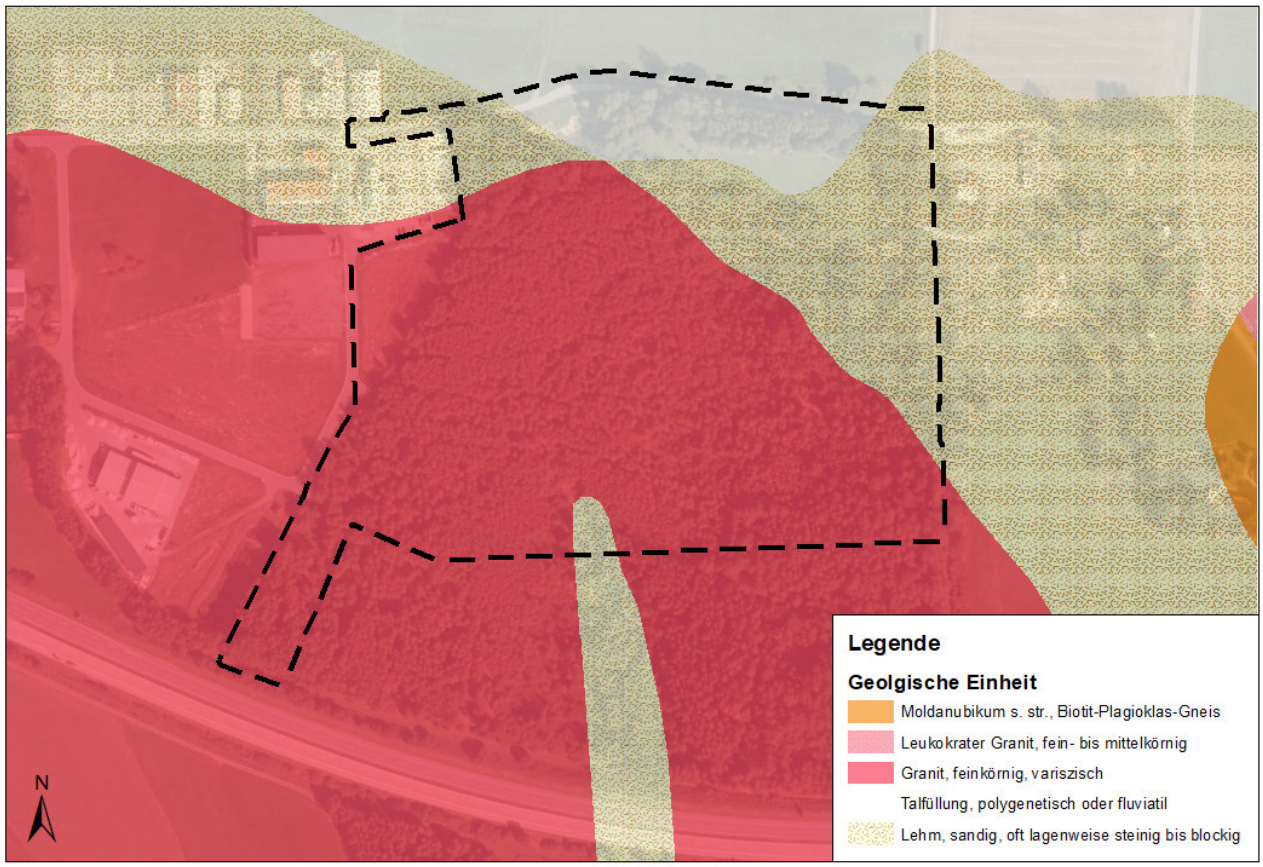


Abbildung 2: Auszug dGK25, Bayerische Vermessungsverwaltung

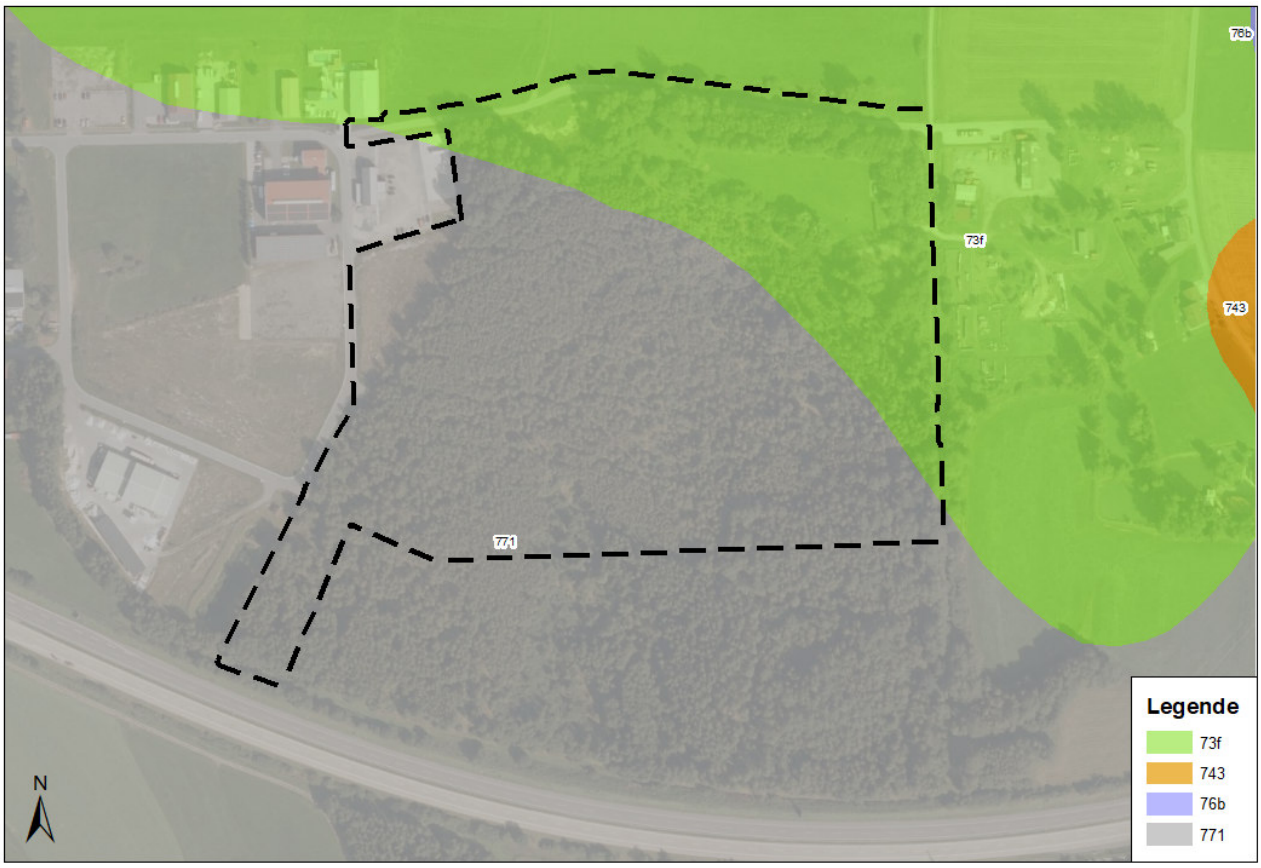


Abbildung 3: Auszug Bodenübersichtskarte, Bayerische Vermessungsverwaltung

Nach der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 handelt es sich im südlichen Vorhabenbereich um vorherrschend Pseudogley und Gley-Pseudogley, gering verbreitet Gley aus (Kryo-)Grussand (Granit oder Gneis) – 771, im nördlichen Vorhabenbereich um vorherrschend Anmoorgley und humusreicher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Substrate unterschiedlicher Herkunft); außerhalb rezenter Talbereiche - 73f.

3.3 Klima und Luft

Nach der Karte „Klima“ des Regionalberichts für die Region Oberpfalz-Nord gehört der Änderungsbereich zu einem für die Verhältnisse der mittleren Oberpfalz durchschnittlichen Klimabezirk mit mittleren Jahrestemperaturen um 7,5° C und mittleren Jahresniederschlägen um 650 mm. Geländeklimatische Besonderheiten ergeben sich aus der Lage des geplanten Gewerbegebietes nicht.

3.4 Hydrologie und Wasserhaushalt

Oberflächenwasser
Im Änderungsbereich sowie in unmittelbarer Umgebung sind keine großflächigen Oberflächengewässer zu finden. Auf dem Flurstück 297, Gemarkung Waidhaus, befinden sich Entwässerungsgräben, welche bei dauerhaften Regenereignissen Wasser führen dürften. Bei den Ortseinsichten 2024 und 2025 waren diese trocken bzw. die Sohle noch feucht. Am südlichen Rand, direkt an die Autobahn angrenzend, verläuft der Überlauf des knapp außerhalb des Änderungsbereichs am südwestlichen Eck liegenden Regenrückhaltebeckens.
Die nächstliegenden Oberflächengewässer sind die am Ziegelweg liegenden Fischteiche in rd. 100 m Entfernung zum Änderungsbereich.

Grundwasser
Im Rahmen von ersten Baugrunduntersuchungen wurden Sondierungen durch das Büro IFB Gauer, Regenstauf durchgeführt.
Grundwasser wurde dabei in einer Tiefe zwischen 1,2 m und 3,2 m angetroffen.
Nach dem Umweltatlas – Baugrundauskunft gibt es Hinweise auf Stau-/Hangwasser oder auf niedrige Grundwasserflurabstände. Dies deckt sich mit den bereits durchgeführten Baugrunduntersuchungen.

3.5 Potenzielle natürliche Vegetation
Die potenzielle natürliche Vegetation gibt an, welche Pflanzengesellschaften sich in einem Gebiet nach Aufgabe jeglicher Einflussnahme des Menschen einstellen würden. Man erhält dadurch Hinweise für die Bewertung der Naturnähe der derzeitigen Vegetationsausprägung sowie für die Auswahl der typischen Gehölzarten für Begrünungsmaßnahmen.
Als potenzielle natürliche Vegetation gilt für den Planungsbereich ein Beerstrauch-Tannenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Torfmoos-Fichtenwald (FIS NATUR).

3.6 Landschaftsbild
Der Bereich der Flächennutzungsplanänderung stellt sich nach dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan aktuell Gewerbe- und Industriegebiet mit Waldflächen dar. Westlich befindet sich der bereits zu großen Teilen belegte „Bauabschnitt I“ des Gewerbepark Waidhaus. Im Süden grenzt die Autobahn 6 an. Nördlich zwischen dem Planungsgebiet und Waidhaus liegen Wiesen- und Ackerflächen. Westlich grenzt die Wohnbebauung des Ziegelweg sowie eine 110 kV Hochspannungsleitung an.
Besondere Sichtachsen sind nicht vorhanden.
Nördlich (An der Trat) sowie östlich (Ziegelweg) sind folgende Fuß- und Radweg sowie Wanderwege verzeichnet:

- Glasschleifererweg (Fernwanderweg)
- Grünes Dach Radweg
- Der Bockl
- Pfreimdtal-Radweg
- Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab - grün auf weiß NEW13
- Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab - grün auf weiß NEW12a
- Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab - Wegenetz des Landkreises

- Oberpfälzer Waldverein/HV - rot auf weiß Balken senkrecht (Spange Autobahnkirche) (Wanderweg)
- Zoigl-Radweg
- Paneuropa-Radweg
- EuroVelo-Route 13 (Iron Curtain Trail)
- Oberpfälzer Radl-Welt, Hauptroute
- Oberpfälzer Radl-Welt, Erlebniswelt Sagen und Geschichten
- Oberpfälzer Waldverein/ZV Waidhaus - rot auf weiß Raute (örtl. Wanderweg)

4. Vorhaben

4.1 Bauliche Maßnahmen

Durch die Bebauungsplanänderung sollen zusätzliche gewerbliche und industrielle Baufläche (GE/GI) ausgewiesen werden. Die GRZ (Grundflächenzahl) ist für das gesamte Gebiet mit 0,8 vorgesehen. Direkt an das Änderungsgebiet grenzen die weiteren Teile des Gewerbeparks, die Autobahn A6 sowie im Norden der Markt Waidhaus.
Nach der anzutreffenden Bestandslage soll eine für die anstehende gewerbliche Nutzung geeignete Grundstücksnutzung/ Baublocktiefe erreicht werden. Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über bereits im vorhanden GE/GI Gebiet führende Straßen und Wege.

4.2 Empfohlene grünordnerische Maßnahmen

Um die Ein- und Durchgrünung des geplanten Gewerbegebietes zu gewährleisten, ist neben einem Bebauungsplan ein Grünordnungsplan aufzustellen bzw. zu integrieren.

Bodenschutz

Oberboden, der bei baulichen Maßnahmen oder sonstigen Veränderungen der Oberfläche anfällt, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und fachgerecht in max. 2,0 m hohen Mieten zwischenzulagern.
Auch sonstige Beeinträchtigungen des Bodens, wie Bodenverdichtungen oder Boden-verunreinigungen, sind zu vermeiden.
Ist eine beabsichtigte Lagerdauer von Bodenaushub über mehr als 3 Monaten vorgesehen, sind diese nach Ausbau, sofern sie für Vegetationszwecke vorgesehen sind, mit tiefwurzelnden, winterharten und stark wasserzehrenden Pflanzen zu begrünen.
Der gewachsene Bodenaufbau ist überall dort zu erhalten, wo keine baulichen Anlagen errichtet und auch sonst keine nutzungsbedingte Überprägung der Oberfläche geplant bzw. erforderlich ist. Im Gewerbegebiet gilt dies insbesondere für die Grünflächen in den Randbereichen sowie den sonstigen Grünflächen, im Bereich derer eine Veränderung des Geländeniveaus nicht erforderlich ist.
Des Weiteren ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken (§ 1 a Abs. 1 BauGB).

Verringerung der Flächenversiegelung / Gewässerschutz

Verkehrsflächen und sonstige befestigte Flächen sind mit Ausnahme der Straßen, Gehwege und aller Bereiche, wo grundwassergefährdende Stoffe anfallen oder von denen eine erhöhte Verschmutzungsgefahr ausgeht, mit un- oder teilversiegelnden Belägen zu befestigen; empfohlen werden Rasengittersteine, Pflasterbeläge mit offenen, mindestens 2 cm breiten Fugen, wassergebundene Decken oder Schotterrasen, darüber hinaus sog. „Öko-Pflaster“ mit geringem Abflussbeiwert und hoher Luft- und Wasserdurchlässigkeit.

Schutzzone längs der Ver- und Entsorgungsleitungen

Bäume der 1. und 2. Wuchsordnung sowie tiefwurzelnde Sträucher sind, soweit nicht durch andere Festsetzungen gesondert geregelt, in einem Abstand von mindestens 2,50 m zu unterirdischen Leitungen zu pflanzen. Bei Sträuchern beträgt der Mindestabstand 1,50 m. Nachträglich verlegte Leitungen sind in den genannten Abständen an Anpflanzungen vorbeizuführen. Grundsätzlich sind die Hinweise im „Merkblatt über Baumstandorte und elektrische Versorgungsleitungen und Entsorgungsleitungen“, herausgegeben von der Forschungsanstalt für Straßenbau und Verkehrswesen bzw. die DVGW-Richtlinie GW125 zu beachten.

Grenzabstände von Gehölzpflanzungen

Bei allen Pflanzungen von Bäumen, Sträuchern und Hecken gelten die gesetzlichen Regelungen des Bay. Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch, Art. 47-50, soweit nicht mit den Grundstücksnachbarn gesonderte Regelungen schriftlich getroffen werden.

Eingrünungsmaßnahmen

Private Grünflächen zwischen den Parzellen sind zur Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebietes mit Heckenpflanzungen zu begrünen. Hierzu ist eine Auswahl aus folgenden heimischen, standortgerechte Arten in der Mindestpflanzqualität 2 x v. 60 - 100 zu verwenden:

Pflanzabstand: 1,50 x 1,50 m, in Gruppen zu mind. 8 einer Art, in Reihen versetzt.
Anzahl der Reihen: zwischen 2 und 7 Reihen, Form gemäß Planzeichnung

Coryllus avellana (Haselnuss)
Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)
Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn)
Lonicera nigra (Schwarze Heckenkirsche)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rhamnus catharticus (Kreuzdorn)
Rhamnus frangula (Faulbaum)
Rosa canina (Heckenrose)
Rubus caesius (Kratzbeere)
Rubus fruticosus (Brombeere)
Rubus idaeus (Himbeere)
Salix aurita (Ohrweide)
Salix caprea (Salweide)
Salix cinerea (Grauweide)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sambucus racemosa (Traubenholunder)
Viburnum opulus (Gewöhnlicher Schneeball)

Zu 20 % sind Gehölze der 1. und 2. Wuchsordnung in der Qualität Hei 2 x v.o.B. 100 – 150 einzustreuen:

Acer platanoides (Spitzahorn)
Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
Alnus glutinosa (Schwarzerle)
Betula pendula (Sandbirke)
Betula pubescens (Moorbirke)
Carpinus betulus (Hainbuche)
Fagus sylvatica (Rotbuche)
Populus tremula (Zitterpappel)
Prunus avium (Vogelkirsche)
Prunus padus (Traubenkirsche)
Pyrus communis (Holzbirne)
Quercus robur (Stieleiche)
Sorbus aucuparia (Vogelbeere)
Tilia cordata (Winterlinde)
Tilia platyphyllos (Sommerlinde)
Ulmus glabra (Bergulme)

Grundsätzlich ist es verboten, die Hecken regelmäßig zu schneiden oder auf den Stock zu setzten. Ein freiwachsender Heckenwuchs ist zu etablieren. Lediglich plenterartige, abschnittsweise durchzuführende Pflegemaßnahmen sind von Oktober – Februar zulässig.

Zeitpunkt der Umsetzung: Spätestens in der auf die Fertigstellung einer Bauparzelle folgende Vegetationsperiode (März bis Dezember). Eine Herbstpflanzung wird empfohlen. Ausgefallenen Pflanzen sind umgehend zu ersetzten.

Regenrückhaltebecken
Regenrückhaltebecken sind in Erdbauweise zu errichten

Öffentliche Grünflächen
Öffentliche Grünflächen sind geeignet zu begrünen und zu bepflanzen (siehe Artenauswahlliste der Eingrünungsmaßnahmen), gärtnerisch zu pflege und dauerhaft zu unterhalten.

Private Grünflächen innerhalb der Baugrenzen
Alle nicht überbauten und nicht für andere Zwecke genutzte Flächen innerhalb der jeweiligen Baugrenzen sind gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Die Versieglung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Folgende artenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen sind zwingend umzusetzen und zu beachten (siehe § 71 BNatSchG). CEF-Maßnahmen sind bereits vor dem Eingriff umzusetzen und ihre Funktionsfähigkeit zum Beginn des Eingriffs nachzuweisen.

1 V Bauzeitliche Beschränkung
Um Brutvögel zu schützen, dürfen Rückschnitt und Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelbrutzeit, im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar erfolgen.
Zum Schutz von Fledermäusen dürfen Bäume mit Quartierpotenzial ohne nähere Begutachtung nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04. gefällt werden.
Der Zeitraum für die Entnahme der Bäume beschränkt sich in Bezug auf den Schutz der genannten Artgruppen demnach auf den Zeitraum von 01.10 – 31.10., ohne dass eine nähere Untersuchung der Quartiere notwendig ist.
Sind Quartiere von Brutvögeln oder Fledermäusen außerhalb der genannten Zeiträume zu fällen, sind die Arbeiten durch eine Fachkraft mit Expertise hinsichtlich der Fledermäuse zu begleiten. Sind Quartiere besetzt, ist die Fällung zu verschieben.

2 V Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten
Zu erhaltene Gehölze und Waldflächen sind durch einen fachgerechten Baumschutz (Biotopschutzzaun) während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen zu schützen (3 Teilstücke, Zaunlänge ca. 550 m). Das Lagern, Abstellen von Maschinen, Containern, Baustoffen, etc. im Baumkronenbereich ist nach RAS-LP4 und DIN 18920 zwingend untersagt, um eine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich auszuschließen.

3 V Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster
Während der Erschließung liegen beanspruchte Flächen vollständig innerhalb der Baufenster, die im Bebauungsplan dargestellt sind. Nicht befestigte Flächen außerhalb des Geltungsbereichs werden nicht in Anspruch genommen.

4 V Schutz der Oberflächengewässer und Ufer

Die angrenzenden Oberflächengewässer im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden vor Verunreinigungen, Ablagerungen oder sonstigen Beeinträchtigungen geschützt.
Während der Bautätigkeit wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich, das Grundwasser oder in die Gewässer gelangen.
Die Lagerung, das Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen ist nur auf befestigten Flächen oder unter besonderen Schutzvorkehrungen (z. B. Wanne o. ä.) zulässig.
Tankbehälter und -verschlüsse sowie Hydraulikschläuche oder sonstige Schlauchverbindungen werden regelmäßig auf Dichtheit geprüft. Die Überprüfung wird dokumentiert
Auf der Baustelle sind für den Havariefall Ölsperren und Ölbindemittel vorzuhalten

5 V Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet

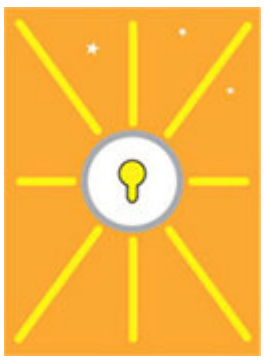
Bei der Gestaltung der RRR wird ein naturbetonter Übergang zwischen der Wasserfläche und dem Ufer geschaffen, so dass es zumindest stellenweise Flachwasserzonen entstehen, die die Entwicklung von Verlandungsvegetation ermöglichen. Bei der Modulierung des Geländes wird möglichst nährstoffarmes Material in der Oberschicht eingebaut.
Bei einer Räumung des RRR verbleiben an wechselnden Stellen ca. 10 % der Ufervegetation. Die Böschungen des Beckens werden extensiv gepflegt mit einem einmaligen Schnitt im Spätherbst mit Abfuhr des Mähgutes.

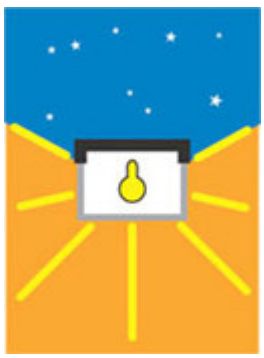
6 V Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung

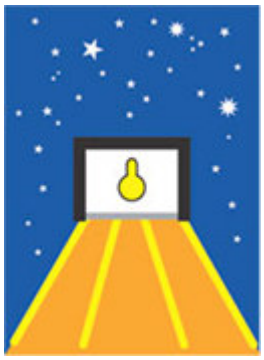
Für die Außenbeleuchtung wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse und Vögel nicht wesentlich beeinträchtigt.

<u>Anbringung bzw. Verteilung der Leuchten:</u>
Mehr kleinere Leuchten, die jeweils eine kleinere Flächen abdecken als wenige große, die ein weites Feld bzw. Raumvolumen beleuchten.
Leuchten nicht höher als unbedingt nötig anbringen, um nur das unbedingt nötige Raumvolumen auszuleuchten.

<u>Leuchtentyp:</u>
Licht sollte nur nach unten abgestrahlt werden.
Geschlossene Gehäuse, die nicht wärmer als 60°C werden.
Abschirmung nach oben und an den Seiten, das Licht sollte nicht weiter als horizontal ausgestrahlt werden ("Full-Cut-Off-Leuchten") – siehe Abbildungen.


falsch


besser


richtig

<u>Leuchtmittel:</u>
Wellenlängen unter 490 nm nicht verwenden (möglichst geringer Blau- und kein UV-Anteil)
Wellenlänge bis maximal 900 nm, besser bis ca. 700 nm

Warmweißes Licht mit einer Lichtfarbe zwischen 1800 bis maximal 2800 Kelvin

Weitere Hinweise sind in folgenden Publikationen zu finden:
Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung Handlungsempfehlungen für Kommunen (2020). Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV)
Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung (2019). Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn

7 V Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

Bei der Gestaltung von Fassaden ist auf Bauweisen zu achten, die das Risiko für den Anflug von Vögeln an Glasscheiben möglichst niedrig halten. Ideal sind kleine Fenster mit weniger als 1,5 m² Fläche. Falls bei den Gebäuden große Glasfenster verwendet werden oder Glasfassaden entstehen, sind folgende Punkte zu beachten:
Gemäß einer Bewertungsmatrix gemäß der Broschüre „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Hrsg.: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 – siehe unten) kann das jeweilige Risiko von Vogelschlag für ein spezifisches Gebäude ermittelt und die Planung der Fenster angepasst werden.

Dies kann insbesondere erreicht werden durch geringe Fenstergrößen, Vermeidung von vollständig verglasten Fassaden oder Fensterfronten sowie von weitgehend entspiegeltem Glas. In besonderen Fällen können zertifizierte Muster auf größeren Fenstern oder Glasfronten eine hohe Vermeidung von Vogelschlag bewirken.

Der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Hrsg.: Schweizerische Vogelwarte Sempach von 2022) zeigt viele Beispiel für die praktische Umsetzung.
Matrix: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (aus: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben):

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der frei sichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25 % oder Scheibenbreite bis 50 cm	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten[1] oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4** Gesamtbewertung immer „hoch"[2]
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen >3-6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)
Punkte	**1** Gesamtbewertung immer „gering"	**2**	**3**	**4**
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet) typischerweise zu > 75 % versiegelt	durchgrünter Siedlungsbereich typischerweise zu 51-75 % versiegelt	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagennähe typischerweise zu 25-50 % versiegelt	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen[3] typischerweise zu < 25 % versiegelt
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4**
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50 m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15 m
Punkte	**1**	**2**	**3**	**4**

[1] z. B.: Lärm- oder Windschutzwand, Wartehäuschen, Glasbrüstung/-absturzsicherung, Gebäudeteile mit Durchsichten wie Verbindungsgang, verglaste Ecken, Wintergärten

[2] In Einzelfällen können transparente Scheiben (z.B. vor einem Gebäude) oder spiegelnde Glasfronten (Reflexion der gegenüberliegenden Gebäudewand) weniger problematisch oder unproblematisch sein, z.B. Straßenfluchten ohne Baumbestand. Dies kann auch auf innerstädtische Schaufenster zutreffen.

[3] z. B.: Wald, Park, Gewässer (einschl. Küste), Feuchtgebiet, Naturschutzgebiet

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 - 6	Gering - kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf
7 - 10	Mittel - einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit von Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 - 16	Hoch - erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

8 V Vermeidung von Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern

Die Abdeckungen von eventuell erforderlichen Wasserabläufen und Gullys an Straßen und in Außengeländen werden so gestaltet, dass Kleintiere (Amphibien und Reptilien) nicht in die Schächte und Gullys gelangen können (entsprechend enges Gitter).

Gully-Abdeckungen müssen gemäß der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse so gestaltet werden, dass keine Kleintiere (Amphibien etc.) hineingelangen können. Gehsteige müssen spätestens alle 50 m abgesenkt sein, um ein Überwinden der Gehsteige durch Kleintiere zu ermöglichen.
Zäune müssen zur freien Landschaft hin sockellos und mit mindestens 15 cm Abstand zum Boden errichtet werden. Damit erhalten Kleintiere die Möglichkeit die Zäune zu passieren.

9 A_{CEF} Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung
Im Laubmischwald im Nordteil des Geltungsbereichs erfolgt eine Verbesserung der Strukturvielfalt (Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus).

Die Erhöhung der Strukturvielfalt geschieht durch folgende Schritte auf einer Fläche von ca. 1,3 Hektar:
- Verstärkte Herausbildung der Waldrandzonen Krautsaum, niedrige Randgehölze aus Sträuchern und mittelhohe Randgehölze aus Bäumen.
- Herstellung von gebuchteten Waldrändern durch Gehölzentnahme
- Freistellen von geeigneten Laubbäumen von Konkurrenten, um die Entwicklung großer Baumexemplare zu fördern
- Freistellung von einzelnen Exemplaren Früchte tragender Baumarten wie Vogelkirsche, Vogelbeere und Wildbirne soweit vorhanden
- Herstellung von ca. 10 Hochstöcken
- Anlage von ca. 8 Kleinstrukturen in Form von Asthaufen und liegenden Baumstämmen
- Anbringen von Ersatzquartieren gemäß Maßnahme 10 A_{CEF}

Beachte Maßnahme 1V.

10 A_{CEF} Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse
Zu ersetzen sind 4 Baumhöhlen und 5 Bäume mir potenziellen Rindenquartieren, die von Höhlenbrütern oder potenziell von Fledermäusen genutzt wurden. Für eine natürliche Höhle bzw. Spalte werden 3 Ersatzquartiere angebracht.
Anbringen von handelsüblichen Holzbetonkästen vor Baubeginn einschließlich Wartung und Kontrolle, Vogelkästen einzeln und mit größeren Abständen, Fledermauskästen in Kleingruppen aus verschiedenen Typen mit bis zu 6 Kästen pro Standort. Der freie Anflug zu den Kästen muss sichergestellt sein (eventuell hinderliche Äste werden entfernt).

Die Anbringung erfolgt im Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus.

12 Kästen für höhlenbrütende Vogelarten:
- 4 Giebelkästen für kleine (27 mm) und mittelgroße (32 mm) Höhlenbrüter
- 4 Giebelkästen mit ovalem Einflugloch
- 4 Giebelkästen mit 48 mm Einflugloch

15 Kästen für Fledermäuse:
- 3 Spaltenkästen für Kleinfledermäuse
- 3 Fledermausspaltenkasten
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach und dreifacher Vorderwand
- 3 Fledermaushöhlen mit zwei Einschlüpfen

Die Kästen sind durch eine geeignete Fachkraft jährlich zu kontrollieren und bei Bedarf zu reinigen. Die Kontrolle hat während des Winters zu erfolgen.

5. Auswirkungen

5.1 Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter

Beschreibung der derzeitigen Situation
Das Gebiet stellt sich derzeit größtenteils als nicht erschlossene Waldfläche dar, wobei ein Großteil der Fläche aus einer Art „Vorwald“ aus Birken besteht, welche sich nach den ersten Rodungen auf der Fläche und der ausbleibenden Erschließung als Gewerbe- und Industriegebiet wieder eingestellt hat. Im nördlichen Bereich befindet sich ein Hundeübungsplatz.
Angrenzend an die östliche Vorhabengrenzen finden sich einige wenige Wohnbebauungen.
Der Hauptort Waidhaus ist in geringster Entfernung rd. 150 m von den nördlichen Gebietsgrenzen entfernt.
Kultur- und Sachgüter finden sich im Bereich des Vorhaben nicht.

Auswirkungen
Durch die geplante Flächennutzungsänderung und des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanung erfolgt eine Zurücknahme von Flächen im südlichen Bereich sowie eine Neuordnung des verbleibenden Gebietes. Zusätzliche Flächen werden nicht beansprucht – die Zurücknahme der südlichen Flächen und die Vergrößerung der Bauparkzellen im nördlich davon liegenden Bereich erfolgt nahezu flächengleich.
Die dichten Birkenbestände weisen keine direkte Erholungsfunktion für den Menschen auf, da diese nicht oder unzureichend erschlossen sind.
Durch die zu erwartenden Emissionen des Gewerbe- und Industriegebietes sind mögliche Auswirkungen auf die direkt angrenzende Wohnbebauung im Rahmen eines Schallgutachtens zu Prüfen und im Rahmen der verbindlichen Bebauungsplanung ggf. Festsetzung hierzu zu treffen.

Bewertung
Durch die Planung sind nach aktuellem Stand lediglich geringfügige Auswirkungen für das „Schutzgut Mensch, Kultur- und Sachgüter“ zu erwarten.

5.2 Schutzgut Arten und Biotope

Beschreibung der derzeitigen Situation
Der Geltungsbereich der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird aktuell von Waldbestand eingenommen. Dieser kann von den üblicherweise verbreiteten Tierarten genutzt werden. Auf Grund der bekannten Artausstattungen vergleichbarer Waldstrukturen sind erhebliche Beeinträchtigungen von Arten, welche nicht ausgeglichen oder für welche keine geeigneten Maßnahmen getroffen werden können, nicht zu erwarten. Eine detaillierte Betrachtung der Auswirkungen erfolgt im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.
Aktuell ist anzunehmen, dass durch die Ausweisung des Gewerbegebietes kein Verdacht besteht, dass Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie oder Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG betroffen sind.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Jahr 2025 auf rund 29 Hektar Untersuchungsfläche (UG) zoologische Daten nach den Methodenstandards gemäß ALBRECHT et al. (2014) erhoben. Untersucht wurden die Artengruppen bzw. Arten Brutvögel (flächendeckend), Flugaktivität und Artenzusammensetzung Fledermäuse sowie potenzielle Quartierbäume, Biber und Fischotter, Haselmaus, Amphibien (10 Gewässer), Reptilien (1,6 km Transekt), Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Habitatbäume für xylobionte Käfer sowie Libellen und Heuschrecken.

Die Ergebnisse sind hier kurz zusammengefasst und im Bestandsplan zum Umweltbericht verortet:

Säugetiere: Hinweise auf Vorkommen von Biber, Fischotter und Haselmaus wurden nicht entdeckt. In sogenannten Horchboxen wurden zwölf Fledermausarten festgestellt, die im Untersuchungsgebiet bei der Nahrungssuche beobachtet wurden. Besetzte Baumquartiere wurden nicht gefunden. Im südlichen und nördlichen Teil des UGs gibt es eine größere Zahl an Bäumen mit Faulstellen, Spalten und Baumhöhlen, die sich aber nicht im Eingriffsbereich befinden. Von der Gehölzrodung sind lediglich vier Baumhöhlen und fünf Bäume mit potenziellen Rindenquartieren betroffen.

Brutvögel: Es wurden im UG 50 Brutvogelarten nachgewiesen, die bis auf Grün- und Schwarzspecht sowie den Waldkauz nicht zu den streng geschützten Arten zählen. Der weit überwiegende Teil der Brutvogelarten sind allgemein häufige und weit verbreitete Arten der Wälder wie Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig oder Zilpzalp. Dazu treten vereinzelt weniger häufige Arten wie Gartenbaumläufer, Grauschnäpper oder Kleinspecht in Erscheinung, die die laubholzreichen Zonen bzw. den Erlenwald im Süden bewohnen.

In den Gewerbe und Siedlungsflächen in Nachbarschaft zum Geltungsbereich kommen auch Arten des Offenlands vor – Dorn- und Klappergrasmücke, Goldammer oder der stark gefährdete Bluthänfling. Die Brutplätze dieser Arten liegen außerhalb des Eingriffsbereichs.

Amphibien: In den zehn Gewässern laichen die häufigen Arten Berg- und Teichmolch, Erdkröte und Wasserfrosch sowie den bereits selten werdende Grasfrosch. Streng geschützte Amphibienarten wie Kammmolch oder Laubfrosch wurden nicht gefunden.

Reptilien: Innerhalb der Waldflächen wurden die Kriechtiere Waldeidechse und Ringelnatter erfasst. Die Zauneidechse ist hingegen nur östlich des Geltungsbereichs innerhalb von Betriebs- und Lagerflächen gefunden worden. Dieses Vorkommen wird vom Vorhaben nicht tangiert.

Libellen: An den zehn Gewässern wurden 20 allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten beobachtet. Für streng geschützte Libellenarten sind kein geeigneten Habitate vorhanden.

Heuschrecken: Es wurden 16 Heuschreckenarten erfasst, überwiegend häufige Ubiquisten. Bemerkenswert sind Säume mit der Feldgrille sowie die Große Goldschrecke in feuchteren Zonen im Süden,

Vorkommen des **Hellen** oder **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** sind im UG nicht vorhanden, da die Raupenfutterpflanze (Großer Wiesenknopf) in den Grünlandflächen bzw. Wiesen nicht wächst.

Bäume mit besonderer Bedeutung für **Xylobionte Käfer** sind lediglich wenige Salweiden, die im Sterbeprozess befinden, bzw. vereinzelt tote Schwarzerlen im Erlenauwald. Die meisten Bäume in diesem Zustand liegen außerhalb des Eingriffsbereichs.

Ausführliche Beschreibung der Methoden und Ergebnisse sind in den naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.

Auswirkungen

Durch die Bebauungsplanänderung ist mit dem Verlust von Waldbestand zu rechnen, welcher potentiellen Lebensraum für allgemein verbreitete Tierarten darstellen kann.

Bewertung

Durch die Änderung der zukünftigen Flächennutzung im Geltungsbereich ist mit mittleren Auswirken auf Flora und Fauna zu rechnen. Eine saP findet sich im Anhang zu den Unterlagen.

Gutachterliches Fazit der artenschutzrechtlichen Betrachtung
Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus den Gruppen der Fledermäuse, Reptilien und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Fledermäusen, Reptilien und europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.
Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. der CEF-Maßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

5.3 Schutzgut Landschaftsbild und Erholungseignung

Beschreibung der derzeitigen Situation
Hinsichtlich des Landschaftsbildes stellt sich das Gebiet als hauptsächlich Birkenbestand dar.
Im Westen wie auch Osten grenzen bereits bestehende Gewerbe und Industriegebiete an. Südlich verläuft die Autobahn A6 in unmittelbarer Nähe

Auswirkungen
Durch die Flächennutzungsänderung und Neugliederung werden zukünftig größere Baufläche innerhalb des bereits rechtsgültigen Bebauungsplan beansprucht werden können, die Rücknahme erfolgt jedoch flächengleich. Das Landschaftsbild prägende Strukturen sind in der direkten und indirekten Umgebung des Änderungsbereichs nicht vorhanden.

Bewertung
Durch die 1. Änderung ändert sich das Landschaftsbild, da mit einer Rodung des Waldbestandes zu rechnen ist, jedoch sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten, da bereits eine erhebliche Vorbelastung durch das Gewerbe- und Industriegebiet in unmittelbarer Umgebung sowie die Lage an der Autobahn gegeben ist und keine Landschaftsbild prägenden Strukturen vorhanden sind.
Mit zu erwartenden Gehölzfällungen geht Wald mit geringer Erholungsfunktion verloren.
Zusammenfassend sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das „Schutzgut Landschaftsbild und Erholung“ zu erwarten.

5.4 Schutzgut Boden

Beschreibung der derzeitigen Situation

Nach der Übersichtsbodenkarte 1:25.000 handelt es sich im südlichen Vorhabenbereich um vor-herrschend Pseudogley und Gley-Pseudogley, gering verbreitet Gley aus (Kryo-)Grussand (Granit oder Gneis) – 771, im nördlichen Vorhabenbereich um vorherrschend Anmoorgley und humusrei-cher Gley, gering verbreitet Niedermoorgley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Substrate unterschiedlicher Herkunft); außerhalb rezenter Talbereiche - 73f

Die Böden sind durch wechselnde, überwiegend nasse Bodenwasserverhältnisse (Stau-, Haft- und Grundwasser) geprägt.

Die Nährstoffverfügbarkeit ist sehr gering, das pflanzenverfügbare Bodenwasser wird als gering eingestuft. Der Oberboden weist einen sehr hohen Humusgehalt (ca. 13,7 %) auf, während Unterboden und Untergrund humusarm sind. Die Böden sind carbonatfrei und mittel bis stark grobbodenhaltig (kiesig, grusig, steinig).

Diese Eigenschaften führen zu einer insgesamt eingeschränkten natürlichen Ertragsfähigkeit, gleichzeitig aber zu einer hohen Bedeutung der Böden für den Naturhaushalt im Hinblick auf Wasserrückhalt, Humus- und Kohlenstoffspeicherung sowie für die Puffer- und Filterfunktion.

Beschreibung der Bodenfunktionen:
Das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen ist als **hoch** anzusehen.
Das Säurepuffervermögen ist als **mittel** anzusehen.
Da es sich nach der Bodenübersichtskarte um einen weit verbreiteten Bodentyp handelt, ist seine Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte als **gering** anzusehen.

Auswirkungen
Durch die 1. Änderung ist mit der Versiegelung und Überbauung von Flächen zu rechnen.
Im Gebiet sind keine seltenen Böden vorzufinden. Vielmehr handelt es sich um die im Gebiet am meisten verbreiteten Bodenarten und –typen.

Bewertung
Die Böden im Plangebiet sind als ökologisch wertvoll einzustufen, da sie wichtige Funktionen im Naturhaushalt erfüllen (Wasserhaushalt, Kohlenstoffspeicherung, Filterwirkung, Lebensraumfunktion). Aufgrund ihrer Staunässe und der geringen Nährstoffversorgung ist ihre land- und forstwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt, dennoch besitzen sie eine hohe Bedeutung für den Ausgleich von Wasser- und Stoffhaushalt.
Dies bedeutet, dass Bodenversiegelungen und -verdichtungen möglichst zu minimieren sind. Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenfunktionen (wasserdurchlässige Bauweisen, Regenwasserversickerung, Schutz des Oberbodens, Anlage von Grünflächen) sind erforderlich.

Auswirkungen
Durch Bebauung im Gewerbegebiet wird Boden großflächig überbaut und versiegelt. Durch die Bodenversiegelung gehen die Bodenfunktionen wie Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion sowie Puffer-, Speicher- und Filterfunktion vollständig verloren.
Seltene Böden sind jedoch nicht betroffen. Vielmehr handelt es sich um die im Gebiet am meisten verbreiteten Bodenarten und –typen.

Bewertung
Durch die Planung sind Auswirkungen auf das „Schutzgut Boden“ in mittlerem Maß zu erwarten, da es sich zum einen um einen weit verbreiteten Bodentyp mit geringer Fähigkeit in Bezug auf Rückhaltung von wasserlöslichen Stoffen sowie Schwermetallen handelt.

5.5 Schutzgut Wasser

Beschreibung der derzeitigen Situation
Es finden sich keine Gewässer und sonstige hydrologisch relevante Strukturen in der unmittelbaren Umgebung des Planungsgebietes. Der Grundwasserabstand liegt stellenweise hoch. Es ist mit Stauwasser zu rechnen.

Auswirkungen
Im Rahmen des Baubauungs- wie auch Grünordnungsplanes sollten Festsetzungen bezüglich dezentraler Versickerung/Sammlung von anfallendem Niederschlagswasser getroffen werden, um die Auswirkungen auf die Grundwasserneubildung möglichst zu reduzieren. Auf Grund der dann möglichen Versiegelung wird die Grundwasserneubildung im Gebietsbereich reduziert.

Bewertung
Oberflächengewässer werden nicht beeinträchtigt. Die Versickerungsfähigkeit ist als gering/sehr gering anzusehen.

5.6 Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung der derzeitigen Situation
Der Waldbestand hat eine regulierende Funktion auf das Mikroklima und der Luftreinhaltung der direkten Umgebung. Momentan findet im geplanten Bereich wenig bis kein Verkehr statt.

Auswirkungen
Aufgrund der zu erwartenden Versiegelung und Überbauung von Flächen verringert sich die verdunstungsbedingte Luftbefeuchtung und Luftkühlung bzw. Reinigung. Es werden jedoch gegenüber der aktuell rechtskräftigen Satzung keine zusätzlichen Flächen beansprucht. Der bisherige Beitrag der Waldbereiche zur Frischluftproduktion und damit zum Klimaausgleich wird reduziert. Weiterhin erfolgt durch die Erschließung des Gebiets eine Zunahme an Verkehr und Lärm.
Der zusätzliche Verkehr stellt ebenfalls nur eine geringe zusätzliche Belastung zur aktuellen Situation (vorh. Gebiet und Autobahn) dar.

Bewertung
Durch die Planung werden geringe Beeinträchtigungen des „Schutzgutes Klima und Luft“ hervorgerufen.

5.7 Zusammenstellung Schutzgüter

Schutzgut	**Auswirkungen**			**Erheblichkeit des Eingriffs**
	baubedingt	**betriebsbedingt**	**anlagebedingt**	
Mensch	gering	gering	keine	gering
Kultur- und Sachgüter	keine	keine	keine	keine
Arten und Biotope	mittel	gering	gering	mittel
Landschaftsbild, Erholung	keine	keine	gering	gering
Boden	mittel	keine	mittel	mittel
Wasser und Grundwasser	gering	keine	Keine	gering
Klima und Luft	gering	gering	gering	gering

5.8 Wechselwirkungen

Es entstehen keine zusätzlichen Belastungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb des Geltungsbereichs.

6. Vermeidung und Minderung von Eingriffen

Gemäß § 15 BNatSchG sind bei Eingriffen in Natur und Landschaft vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen bzw. das Ausmaß der unvermeidbaren Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu minimieren. Dies geschieht durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die nach der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB im Umweltbericht darzustellen sind. Siehe hierzu Punkt 4.2 – Grünordnerische Maßnahmen.

1V Bauzeitliche Beschränkung

2V Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten

3V Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster

4V Schutz der Oberflächengewässer und Ufer

5V Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet

6V Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung

7V Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

8V Vermeidung von Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern

7. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung

Im vorliegenden Verfahren zum Bebauungsplan wird das Regelverfahren, basierend auf dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (StMLU 2021) angewendet.

Naturschutzfachliche Bilanzierung zur Neuordnung der 1. Bebauungsplanänderung „Gewerbepark Waidhaus“ in Verbindung mit der Rücknahme im Bereich der Grundstücksflächen 9A (TF) sowie 11 (TF)

Flächenermittlung
Die Flächenermittlung erfolgt zum einen aus dem georeferenzierten analogen Plan der Satzung von 1996 sowie der 1. Änderung des Bebauungsplanes. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren entsprechend angepasst. Im Rahmen der 1. Änderung sollen Flächen im Süden bauordnungs- und bauplanungsrechtlich zurückgenommen werden, im Gegenzug die Bauparzellen im nördlichen Bereich zusammengefasst und neu geordnet werden. Die Flächenermittlung bezieht sich auf die damals und heute geplanten Grundstücksflächen sowie Verkehrsflächen. Flächen, welche nicht verändert werden, werden nicht beachtet. Als Grundwert der „virtuellen“ Biotop- und Nutzungstypen wird „1“ gewählt. Dies entspricht dem BNT Industrie- und Gewerbegebiet. Straßenflächen werden ebenfalls mit „1“ bewertet (entgegen der Wertliste mit 0). Zurückgenommene Flächen werden also – auch der Übersicht halber – pauschal mit 1 WP nach der BayKompV verwertet.

Flächenbewertung
Die Bewertung der Flächen erfolgt nach der BayKompV. Flächen, welche zurückgenommen werden, erhalten einen Ausgangsbiotopwert (virtuell). Es soll nicht nur nach „Fläche“, sondern auch nach den Wertigkeiten der Flächen bewertet werden.

Bilanzierung

Im Bereich der Teilaufhebung

Biotop & Nutzungstyp virtuell	WP	Wirkung	Biotop & Nutzungstyp aktuell	Aufwertung/WP	Fläche m²	WP
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	W21 Vorwälder (7 WP)	6	13.346	80.076
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	L62 Standortg. Laubmischwald (10 WP)	9	17.682	159.138
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	N722 Nadelholzforst (7 WP)	6	547	3282
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	Erlenbruchwald (14 WP)	13	10	130
					31.585	**242.626**

Durch die Rücknahme der Bau- und Grundstücksfläche erfolgt somit ein nicht getätigter Eingriff in Höhe von 242.626 Wertpunkten. Die Flächen bleiben dauerhaft erhalten und können zukünftig nicht mehr bebaut werden.

Im Bereich der Neuordnung
Bewertet werden nur Flächen, welche tatsächlich neu genutzt werden (dies sind zum größten Teil die Flächen, welche im Plan von 1996 als Waldflächen festgesetzt sind und zukünftig als Baugrundstücksfläche genutzt werden sollen). Flächen welche bereits nach der Planung von 1996 Bauflächen sind und zukünftig ebenfalls als Bauflächen genutzt werden sollen, bleiben unberücksichtigt (Flächen ohne Schraffur).
Flächen, welche in der Planung von 1996 Straßenflächen sind und zukünftig Baugrundstücke werden, bleiben ebenfalls unberücksichtigt (Flächen ohne Schraffur).
Flächen, welche in der Planung von 1996 Baugrundstücke oder Verkehrsflächen sind und zukünftig öffentliche Grünflächen mit Baumbestand werden, werden analog zum Bereich der Teilaufhebung „positiv“ bilanziert. Dies betrifft vor allem Randflächen an der Nord- und Südseite des Industrie- und Gewerbegebietes (blau schraffiert).
Ebenso wird die nun nicht mehr benötigte Erschließung der Parzelle 9A – bis auf eine kleine Stichstraße für die zukünftige Erschließung – ebenfalls positiv bilanziert.

Der Regenrückhalteraum im südwestlichen Grundstücksbereich wird nicht bilanziert.



Blaue Umrandung: Grundstücke Planung 1996
Rote Umrandung: Grundstücke nach der 1. Änderung
Blau schraffiert: Rücknahmeflächen
Rot schraffiert: zusätzliche Flächen

Bereiche zusätzlicher Flächen

Biotop & Nutzungstyp	WP	Wirkung	Faktor	Fläche m²	WP
B113 Sumpfgebüsche	11	GE/GI-Gebiet	1,0	834	9.174
F212 Graben	10	GE/GI-Gebiet	1,0	76	760
L513 Erlenbruchwald	14	GE/GI-Gebiet	1,0	19	266
L62 Stand. Laubmischwald	10	GE/GI-Gebiet	1,0	4.608	46.080
N722 Nadelholzforste	7	GE/GI-Gebiet	1,0	24	168
P432 Ruderalfläche	4	GE/GI-Gebiet	1,0	23	92
S132 Stillgewässer – bedg.naturnah	9	GE/GI-Gebiet	1,0	149	1.341
W21 Vorwälder	7	GE/GI-Gebiet	1,0	27.195	190.365
				32.928	**248.246**

Bereiche mit Flächenrücknahme

Biotop & Nutzungstyp virtuell	WP	Wirkung	Biotop & Nutzungstyp aktuell	Aufwert-ung/WP	Fläche m²	WP
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	W21 Vorwälder (7 WP)	6	1.693	10.158
X2 Industrie- und Gewerbegebiete	1	Rücknahme	L62 Standortg. Laubmischwald (10 WP)	9	1.812	16.308
					3.505	**26.466**

Zusammenfassung

Durch die Teilaufhebung im südlichen Bereich ergibt sich ein Plus von **242.626** Wertpunkten.

Durch die Neuordnung der Grundstücksflächen ergibt sich ein Minus von 248.246 Wertpunkten. Gleichzeitig ergibt sich im Bereich der Neuordnung jedoch auf Grund von Abstandsflächen und weniger Verkehrsflächen ein Plus von 26.466 Wertpunkten. Somit ergibt sich ein Minus im Bereich der Neuordnung mit **221.780** Wertpunkten.

Damit ergibt sich ein Überschuss von **20.846** Wertpunkten**.**

Die 1. Änderung des Bebauungsplanes „Gewerbepark Waidhaus“ ist daher naturschutzfachliche – in Bezug auf die Wertigkeit der Biotop- und Nutzungstypen – verträglich.

8. Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen nach dem Biotopnutzungstypen (flächenmäßiger Ausgleich) sind nicht notwendig. Die Rücknahme der höherwertigen Bereiche im südlichen Bereich und die Beaufschlagung niederwertigere Bereich im nördlichen Bereich führt nicht zu Ausgleichsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung. Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen werden gemäß des Kapitel 4.2 sowie 7 im Rahmen der Bebauungsplanung festgesetzt.

9. Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten innerhalb des geplanten Gewerbegebietes wurden nicht geprüft. Die Gewerbegebietsfläche sollen möglichst maximiert werden, gleichzeitig aber auch höher- und hochwertige naturschutzrelevante Bereiche ausgespart und nicht überplant werden.

10. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde aller Voraussicht nach der Status quo der zur Änderung vorgesehenen Flächen erhalten bleiben.

11. Methodik, Schwierigkeiten, Kenntnislücken

Der Umweltbericht wurde nach den Vorgaben des Leitfadens Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (2021) erstellt. Schwierigkeiten und Kenntnislücken zur Erstellung des Umweltberichts bestehen aktuell nicht.

12. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Durch die Änderung sollen keine zusätzliche Gewerbe- und Industriegebietsflächen im Gewerbepark Waidhaus geschaffen werden, es erfolgt eine innere Neuordnung sowie eine Rücknahme von Flächen im südlichen Bereich.
Der Änderungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten des Naturschutzes (lediglich innerhalb des Naturparks, jedoch nicht in der Schutzzone).
Das Auslösen eines Verbotstatbestandes bzgl. europarechtlicher Tier- und Pflanzenarten ist aktuell nicht zu erwarten. Eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung liegt den Bebauungsplanunterlagen, die festgelegten Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen wurden in die Planung mit übernommen.
Durch Änderung ist mit keiner Zunahme an überbauten und versiegelten Flächen zu rechnen. Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten und Biotope sowie Boden sind als mittel einzustufen. Auswirkungen auf die Schutzgüter Wasser und Grundwasser, Klima und Luft sowie auf Mensch, Kultur- und Sachgüter sind als gering einzustufen.
Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auf Grund der flächengleichen Rücknahme und Verlegung dieser Flächen nach Norden nicht erforderlich. Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen werden innerhalb des Gewerbe- und Industriegebietes umgesetzt.

13. Literaturverzeichnis

BAYNATSCHG – BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ: Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 4. Juni 2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist

BIS-BAYERN 2025: Denkmale, http://www.bis.bayern.de/

BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz : Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist

GLA - BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1955: Bodenkundliche Übersichtskarte von Bayern, Maßstab 1:500.000, München.

GLA – BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1959: Geolog. Karte von Bayern 1:25.000, Blatt 6639

GLA – BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT 1969: Bodenkarte von Bayern 1:25.000, Blatt 6639

LFU - BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT 2025: Biotopkartierung Bayern (Flachland)

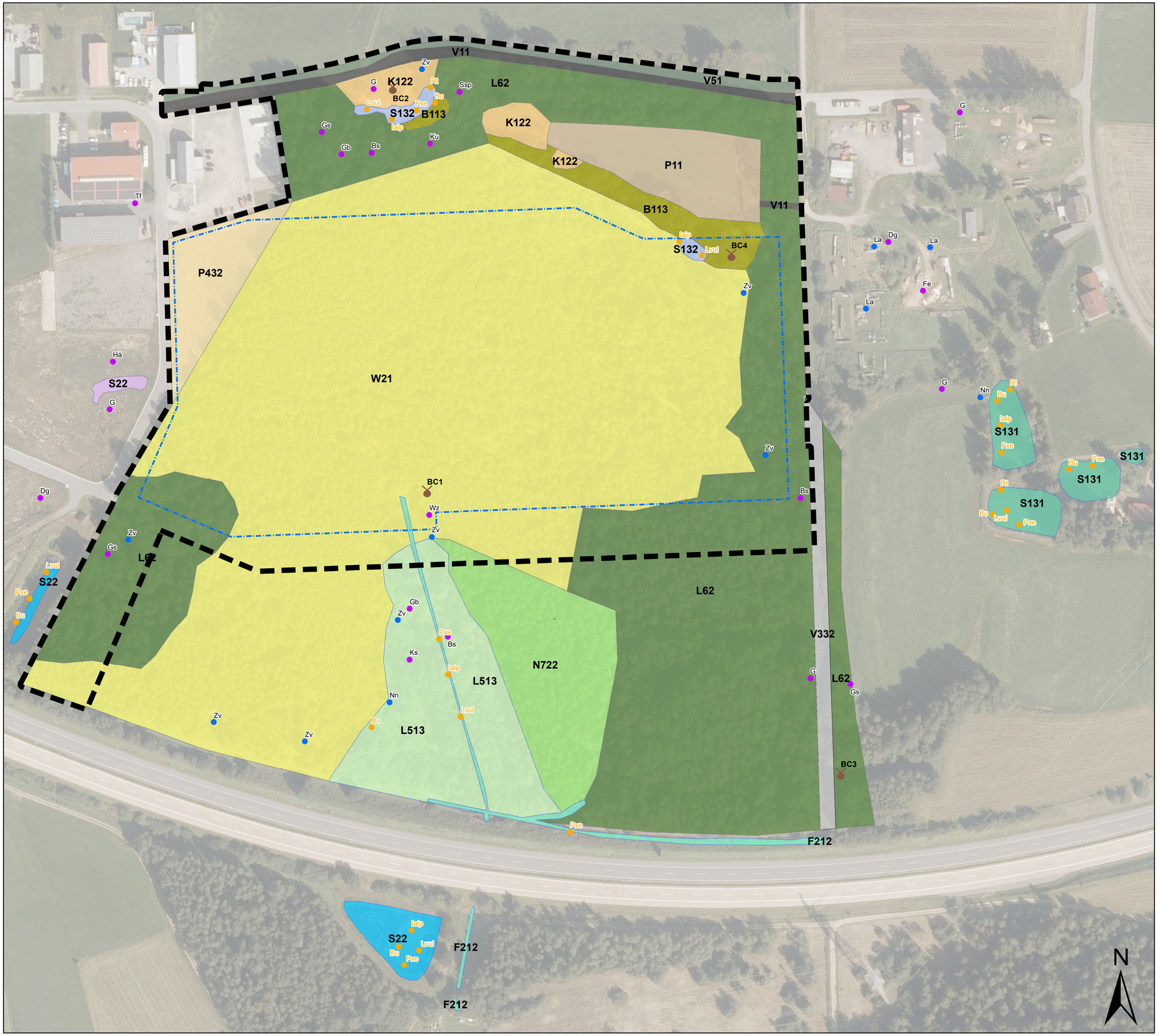
LFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT ET. AL. 2025: Potenziell natürliche Vegetation Bayerns

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD 2002: Regionalbericht zum Regionalplan Oberpfalz Nord

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERPFALZ-NORD 2002/2009: Regionalplan Region Oberpfalz-Nord (6).

STMLU – Bayerisches STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 1997: Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Schwandorf, Hrsg: StMLU Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Bearbeitung Büro Dr. H. M. Schober, Freising.

STMLU - BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN 2021: Eingriffsregelung in der Bauleitplanung; Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Ein Leitfaden, München.



Legende

- Geltungsbereich der 1. Änderung
- geplante Baugrenzen

Bestand

- Fischteiche [S131]
- Graben [F212]
- Grünweg [V332]
- Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren [K122]
- Naturferne Stillgewässer - bedingt naturnah [S132]
- Park- und Grünanlagen o. Baumbestand [P11]
- Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder [L513]
- Regenrückhaltebecken [S22]
- Ruderalfläche im Siedlungsbereich [P432]
- Straßenbegleitgrün [V51]
- Straßenverkehrsfläche [V11]
- Strukturr. Nadelholzforste mit. Ausprägung [N722]
- Sumpfgebüsche [B113]
- Temp. Stillgewässer durch Abgrabung [S22]
- Vorwälder auf nat. entw. Böden (Sukzess. Birken) [W21]
- Standortgerechter Laubmischwald [L62]

Vögel (Reviermittelpunkte)

Artkürzel (Artname)

- Bs (Buntspecht)
- Dg (Dorngrasmücke)
- Fe (Feldsperling)
- G (Goldammer)
- Gb (Gartenbaumläufer)
- Gs (Grauschnupper)
- Hä (Bluthänfling)
- Kg (Klappergrasmücke)
- Ks (Kleinspecht)
- Ku (Kuckuck)
- Ssp (Schwarzspecht)
- Tf (Turmfalke)
- Wz (Waldkauz)

Amphibien

Artkürzel (Artname)

- Bu (Erdkröte)
- Ialp (Bergmolch)
- Lvu (Teichmolch)
- Pxe (Teichfrosch)
- Rt (Grasfrosch)

Reptilien

Artkürzel, (Artname)

- La (Zauneidechse)
- Nn (Ringelnatter)
- Zv (Waldeidechse)

Fledermäuse

Standorte Batcoder 1 - 4

Artname deutsch	RLB	RLD	Kürzel	BC 1	BC 2	BC 3	BC 4
Artenzahl 11	**6**	**2**		**8**	**9**	**6**	**3**
Braunes Langohr	-	V	Pla	-	7g	-	-
Fransenfledermaus	3	-	Myn	5g	-	9g	-
Graues Langohr	2	2	Plu	-	7g	-	-
Große Bartfledermaus	2	V	Myb	27g	33g	12g	8g
Kleine Bartfledermaus	-	V	Mym	27g	33g	12g	8g
Mopsfledermaus	2	2	Bab	11g	-	-	-
Mückenfledermaus	D	D	Piy	4g	5g	-	-
Nordfledermaus	3	G	Epn	-	3g	2g	-
Rauhautfledermaus	3	-	Pin	3g	9g	2g	-
Wasserfledermaus	-	-	Myd	9g	12g	-	-
Zwergfledermaus	-	-	Pip	48g	48g	48g	48m

BC1 bis BC4 = Batcorder-Standorte 1 bis 4;
28 Erfassungsnächte pro Standort
Ruf-Aktivitätsklassen maximaler Wert aller Nächte: g = gering, m = mittel, h = hoch;
Zahlen in Spalten = Anzahl der Nächte mit Ruffeststellungen der Art

MARKT WAIDHAUS
SCHULSTRABE 4
92726 WAIDHAUS

1. BEBAUUNGSPLANÄNDERUNG „GEWERBEPARK WAIDHAUS“
Bestandsplan Umweltbericht

Maßstab: 1:1.500	Plan Nr.: BN2023_01_B
Kartengrundlage: DFK und DOP Bayerische Vermessungsverwaltung	
Bearbeiter: M. Rembold	Datum: 31.07.2025
Gezeichnet: M. Rembold	Datum: 19.01.2026
Geändert:	Datum:

RF INGENIEURBERATUNG GMBH
INGENIEURE ■ STADTPLANER ■ LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
92507 Nabburg - Windpaißing 8 - Tel: 09606/5489998 - Fax: 09606/1324 - Mail: info@rf-ingenieure.de

Naturschutzfachliche Angaben zur
speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
zum Vorhaben

1. Änderung mit Erweiterung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“

Markt Waidhaus
Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab
10. November 2025

im Auftrag von

Markt Waidhaus
Schulstraße 4
92726 Waidhaus

Verfasser:

Bernhard Moos
Diplom-Biologe
Max-Wiesent-Straße 6
91275 Auerbach/Opf.
Tel.: 09643 - 20 58 803
Fax: 09643 - 20 58 804

Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Einleitung 4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung 4
1.2 Datengrundlagen 4
1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen 5
2 Wirkungen des Vorhabens 7
2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 8
2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse 9
2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse 9
2.4 Mittelbare Folgewirkungen 10
3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 10
3.1 Maßnahmen zur Vermeidung 10
4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten 16
4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie 16
4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie 16
4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie 16
4.1.2.1 Säugetiere 23
4.1.2.2 Reptilien 32
4.1.2.3 Amphibien 35
4.1.2.4 Tagfalter 36
4.1.2.5 Xylobionte Käfer 38
4.1.2.7 Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 39
4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie 41
5 Gutachterliches Fazit 48
6 Literaturverzeichnis 49
7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums 50
7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 52
7.2 Europäische Vogelarten 55

Tabellenverzeichnis

Seite

Tabelle 1: Untersuchungsmethoden, -raum und -aufwand 22
Tabelle 2: Aufstellungstermine der Batcorder im Bearbeitungsraum 2025 24
Tabelle 3: Bäume mit Baumhöhlen und Rindenspalten im Rodungsbereich 27
Tabelle 4: vorkommende Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsraum 2025 27
Tabelle 5: Erfassungstermine und Ergebnisse für Reptilien im Bearbeitungsraum 2025 32
Tabelle 6: Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum 2025 34
Tabelle 7: Erfassungstermine für Amphibien im Bearbeitungsraum 2023 35
Tabelle 8: Erfassungstermine für Tagfalter im Bearbeitungsraum 2025 36
Tabelle 9: Erfassungstermine für Libellen im Bearbeitungsraum 2025 38
Tabelle 10: Gesamtartenliste der Libellen im Bearbeitungsraum 2025 39
Tabelle 11: Gesamtartenliste der Heuschrecken im Bearbeitungsraum 2025 39
Tabelle 12: Begehungstage zur Vogelerfassung 2025 mit Uhrzeit und Witterung 42
Tabelle 13: Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld des Planungsraums 2025 44

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Markt Waidhaus plant die 1. Änderung des Gewerbe- und Industriegebiet „Gewerbepark Waidhaus“. Um den Bedarf an großflächigen Gewerbeflächen zukünftig decken zu können, soll eine Neuordnung stattfinden. Dabei werden Flächen im südlichen Bereich zurück genommen und neue Gewerbe- und Industrieflächen im nördlichen Bereich geschaffen. Die Zurücknahme und die Neuordnung erfolgt beinahe Flächengleich.

Durch die Bebauungsplanänderung sollen zusätzliche gewerbliche und industrielle Baufläche (GE/GI) ausgewiesen werden. Die GRZ (Grundflächenzahl) ist für das gesamte Gebiet mit 0,8 vorgesehen. Direkt an das Änderungsgebiet grenzen die weiteren Teile des Gewerbeparks, die Autobahn A6 sowie im Norden der Markt Waidhaus (Angaben gemäß Umweltbericht).

Der Markt Waidhaus beauftragte den Verfasser die naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) zu erstellen. In dieser speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG, die durch das Vorhaben erfüllt werden können.

  (Hinweis zu den „Verantwortungsarten“: Diese Regelung wird erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt)
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine gegebenenfalls erforderliche Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft werden.

Damit werden die artenschutzrechtlichen Gesichtspunkte im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand der Gesetzgebung zum 08.12.2022 aufgeführt und beurteilt. Diese Ausarbeitung dient als Grundlage für die Behandlung des Artenschutzrechts im Zusammenhang mit dem Neubau der Kfz-Abstellflächen KPz Leopard. Der Untersuchungsumfang und die bearbeiteten Tiergruppen sind im Kapitel 4.1.2 beschrieben.

1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- 1. Änderung mit Erweiterung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ Teil A: Planzeichnung; Maßstab 1: 1.000; RF Ingenieurberatung GmbH, Windpaißing, 92507 Nabburg, Stand: November 2025
- 1. Änderung mit Erweiterung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ Bestandsplan Umweltbericht; Maßstab 1: 1.500; RF Ingenieurberatung GmbH, Windpaißing, 92507 Nabburg, Stand: November 2025
- 1. Änderung mit Erweiterung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ Teil D: Gutachten und Bachbeiträge: Umweltbericht; RF Ingenieurberatung GmbH, Windpaißing, 92507 Nabburg, Stand: November 2025
- Ergebnisse der eigenen Untersuchungen zu Biber, Wildkatze, Haselmaus, Amphibien, Reptilien, Vögeln und Fledermäusen, Tagfalter, xylobionte Käfer, Libellen und Heuschrecken, Dipl.-Biologe Bernhard Moos (Februar bis Oktober 2025)

- Daten der ASK des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz in KarlaNatur vom April 2025 für das nähere und weitere Umfeld der Planungsfläche

Für die Beurteilung der potenziellen Wirkung des Vorhabens auf die vorkommenden Arten, insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen des Eingriffs auf die überörtlichen Populationen, wurden folgende Übersichtswerke herangezogen:

- Fledermäuse in Bayern (MESCHEDE & RUDOLPH 2004)
- Atlas der Brutvögel in Bayern (RÖDL et al. 2012)
- Online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umweltschutz zu saP-relevanten Arten, April 2025
- Botanischer Informationsknoten Bayern (http://www.bayernflora.de/daten/de/index.php), April 2025

1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018.

Die Liste des zu prüfenden Artenspektrums basiert für die europarechtlich geschützten Arten sowie die Vogelarten auf einer Liste des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Juli 2019, die vom Bearbeiter hinsichtlich der Gefährdungseinstufungen der Arten aktualisiert wurde.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) Abs. 1 BNatSchG lauten:

> *(1) Es ist verboten*
>
> *1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
>
> *2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert;*
>
> *3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
>
> *4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).*

Für Eingriffsvorhaben wurde in der Novelle vom Dezember 2007 des BNatSchG der Absatz (5) (geändert Juli 2009) angefügt, der einen praktikablen Vollzug der obigen Verbotsbestimmungen ermöglichen soll:

> *(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*
>
> *1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für*

Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. *das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Darüber hinaus fallen seit 1. März 2010 erforderliche naturschutzfachliche Untersuchungen bei Eingriffsvorhaben nach § 44 BNatSchG Absatz (6) nicht unter obige Verbotsbestimmungen:

(6) Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.

Das methodische Vorgehen gestaltet sich wie folgt:

In einem ersten Schritt werden durch projekt- und ortsspezifisches Abschichten des zu prüfenden Artenspektrums (siehe auch Kapitel 7.) solche Arten ausgeschieden, für die eine Betroffenheit durch das Bauvorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dies sind zunächst solche Arten, die aufgrund ihrer Verbreitung - zum Beispiel Alpenvögel - oder Lebensraumansprüche - etwa typische Wiesenbrüter - nicht im Wirkungsbereich des Projekts auftreten können.

In einem zweiten Schritt wird für die verbleibenden Arten durch eine Potenzialanalyse und anhand der eigenen Untersuchungsergebnisse die Bestandssituation der jeweiligen Arten im Wirkungsbereich erhoben bzw. abgeschätzt. Anhand der Reichweite der jeweiligen Vorhabenwirkungen kann ermittelt werden, welche Arten von der Planung tatsächlich betroffen sein können. Arten, für die sich durch die Art des Eingriffs keine Erheblichkeit ergibt, werden nicht weiter betrachtet.

In der eigentlichen Prüfung wird untersucht, ob für die Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und die Europäischen Vogelarten gemäß Art 1. der Vogelschutzrichtlinie die Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG eintreten, erfolgt eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

Im § 45 Abs. 7 BNatSchG heißt es:

(7) Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
3. *für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
4. *im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
5. *aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren erörtert, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

Im Rahmen der 1. Änderung sollen Flächen im Süden bauordnungs- und bauplanungsrechtlich zurückgenommen werden (ca. 3,5 ha), die 1996 als Gewerbeflächen ausgewiesen worden waren. Im Gegenzug werden die Bauparzellen im nördlichen Bereich zusammengefasst und neu geordnet werden.

Bisher nicht bereits als Gewerbegebiet definierte Flächen werden in einem Umfang von ca. 3,3 ha beansprucht. Diese setzen sich zusammen aus.

B113 Sumpfgebüsche .....834 m²

F212 Graben .....76 m²

L513 Erlenbruchwald .....19 m²

L62 Stand. Laubmischwald .....4.608 m²

N722 Nadelholzforste ..... 24 m²

P432 Ruderalfläche..... 23 m²

S132 Stillgewässer – bedingt naturnah ...149 m²

W21 Vorwälder .....27.195 m²

Dazu kommen noch rechtlich bestehende Gewerbeflächen, die weit überwiegend mit dem BNT W 21 Vorwälder auf natürlich gewachsenen Böden bestanden sind (ca. 3,9 ha).

Aus artenschutzrechtlicher Sicht werden ca. 7,4 Hektar Fläche überbaut, die überwiegend mit jungen Pioniergehölzen bewachsen sind (siehe Abbildung 1).



Abbildung 1: Junger Pionierwald (BNT W21) im geplanten Baubereich, der überwiegend aus Sandbirke, aufgebaut ist, Begleiter sind Salweide, Fichte, Zitterpappel und wenige andere Laubbaumarten (Foto: Moos, Mai 2025)

2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

2.1.1 Vorübergehende baubedingte Flächennutzung und -veränderung

Es können während der Bauphase - neben den überbauten Flächen selbst - Bereiche zur Ausführung der Arbeiten benötigt werden, die als Arbeitsraum, als Baustraßen, sowie als Standort für Maschinen oder als Lagerplätze genutzt werden. Dies könnte besonders im nördlich gelegenen Böschungs- und Saumbereich zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten von europarechtlich geschützten Vogelarten führen oder die Störung bzw. Vernichtung von Individuen zur Folge haben. Die vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen, wie z.B. für die Baustelleneinrichtungen, wird auf das Areal innerhalb der Baugrenzen beschränkt. Umliegende Flächen werden nicht beeinträchtigt.

2.1.2 Baubedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe sowie optische Reize (Licht, Anwesenheit von Menschen)

Während der Bauphase sind regelmäßige und häufige Störungen in Form von Lärm, durch die Anwesenheit von Menschen und auch durch Bodenerschütterungen zu erwarten. Zahlreiche Tierarten in der Nähe der Baustelle können dies tolerieren, empfindsamere Arten verlassen dann diesen Bereich. Diese Störungen sind in der Bauphase meistens intensiver als während des eigentlichen Betriebes und können auch die Arten vertreiben, die von den Belastungen durch die eigentliche Nutzung nicht beeinträchtigt werden (zum Beispiel viele hecken- und Wald bewohnende Vogelarten). Wenn ausreichende Ausweichquartiere bzw. –Lebensräume vorhanden sind, kann man in der Regel aber erwarten, dass nach

Beendigung des Baubetriebes zumindest die euryöken Arten die Nachbarflächen in relativ kurzer Zeit wieder besiedeln werden.

2.1.3 Baubedingtes Tötungsrisiko

Baubedingt kann es zu Tötungen von bodengebundenen Tieren durch Baufahrzeuge oder Erdarbeiten kommen.

2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

2.2.1 Flächeninanspruchnahme und -veränderung

Bei dem Bauvorhaben wird der bisher im Eingriffsbereich vorhandene Lebensraum nahezu vollständig verändert. Daraus können sich die Tatbestände der Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, des Verlustes von Nahrungsgebieten, die Vernichtung von Wuchsorten und Individuen der geschützten Arten ergeben.

2.2.2 Veränderung der Standortbedingungen und des Lokalklimas (u.a. Wasserregime, Luftströmungen, Exposition, Wasserqualität)

Insbesondere Veränderungen der Besonnung, der Bodenfeuchtigkeit und von Luftströmungen können Tier- und Pflanzenarten in ihrer Entwicklung oder Lebensfähigkeit bzw. die Standortbedingungen von Pflanzen beeinträchtigen. Dies kann zur Zerstörung oder Beeinträchtigung von Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten, Verlust von Nahrungsgebieten oder die Vernichtung von Individuen führen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser und Boden werden durch die Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume mit abgedeckt. Einflüsse auf Luft und Kleinklima sind bei dem Bauvorhaben räumlich sehr begrenzt. Es ergeben sich keine wesentlichen Änderungen der Standortbedingungen umliegender Flächen für streng geschützte Tierarten.

2.2.3 Zerschneidungs- und Trenneffekte

Dieser Sachverhalt kann zum Beispiel bei großen Siedlungs- oder Industriegebieten oder bei Straßenneubauten ein erhebliches Problem darstellen. Wenn größere Lebensraumkomplexe durch Bauflächen und Straßen zerteilt werden, können die Teilflächen für manche Arten nicht mehr die nötige Mindestgröße als Lebensraum aufweisen, so dass diese Arten verschwinden. Allgemein weisen großflächige Lebensräume eine höhere Artendichte im Bezug zur Fläche auf als kleinflächige, die gleichartig ausgebildet sind.

Das geplante Gewerbegebiet grenzt im Süden an die Autobahn. Durch die Planung verbleit ein Waldgürtel nördlich der Autobahn sowie ein Waldgürtel im Norden. Dieser wird durch einen breiten Gehölzstreifen im Osten verbunden. Durch den Erhalt dieser Waldflächen und Gehölze ergeben sich keine zusätzlichen oder neuen Zerschneidungs- oder Trenneffekte. Areale von Arten mit großem Raumbedarf werden nicht neu zerschnitten. Das Vorhabengebiet liegt am Rand des Ortes Waidhaus.

2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

2.3.1 Betriebsbedingte Emissionen (Lärm, Abgase, Staub, Erschütterungen, Schad- und Betriebsstoffe sowie optische Reize)

2.3.1 Emissionen

Die Belastungen durch Lärm, Lichtstreuungen oder häufiges Auftreten von Menschen wirken ganz unterschiedlich auf Tierarten. Nicht selten können in Betriebsgebäuden Sperlinge brüten oder Fledermäuse Quartiere finden.

Das wesentliche Störungspotenzial besteht in den menschlichen Aktivitäten bei der Nutzung des Gewerbegebiets. Die örtliche vorhandene Tierwelt ist aufgrund der Ortsrandlage, dem bestehenden Gewerbegebiet sowie den Emissionen der Autobahn und den damit verbundenen Vorbelastungen weitgehend an derartige Aktivitäten gewöhnt. Störungsempfindliche Arten kommen in unmittelbarer Umgebung nicht vor. Der Umfang der menschlichen Tätigkeiten steigt künftig etwas an. Erhebliche, bestandsgefährdende Störungen durch das neue Gewerbegebiet im Vergleich zum bisherigen Zustand können dabei nicht eintreten.

2.3.2 Tötung von Tieren durch Kollisionen mit dem fließenden Verkehr bzw. an großen Glasfronten

Betriebsbedingt können zum Beispiel Vögel mit Glasscheiben kollidieren oder durch den Verkehr getötet werden.

2.4 Mittelbare Folgewirkungen

Neben der oben genannten Wirkfaktoren und -prozessen können Vorhaben auch mittelbare Auswirkungen zeigen, die zu weiteren Veränderungen in Natur- und Landschaft führen. Beispielsweise können Straßenneubauten durch verbesserte Erschließung von Agrarflächen zu einer intensiveren Nutzung führen oder einen Raum für die Freizeitnutzung leichter erreichbar machen.

Beschäftigte in den Betrieben können zum Beispiel durch Spaziergänge in Pausen naheliegende Flächen aufsuchen und damit die Anzahl der Störungen verstärken. Gleiches gilt für LKW-Fahrer, die im Gewerbegebiet übernachten und die Waldflächen aufsuchen. Dieses Verhalten kann bereits dort beobachtet werden.

3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung sind erforderlich, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen:

1 V Bauzeitliche Beschränkung

Um Brutvögel zu schützen, dürfen Rückschnitt und Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Vogelbrutzeit, im Zeitraum zwischen dem 01. Oktober und dem 28./29. Februar erfolgen.

Zum Schutz von Fledermäusen dürfen Bäume mit Quartierpotenzial ohne nähere Begutachtung nur in den Zeiträumen vom 11.09. bis 31.10. (vorrangig) oder vom 16.03. bis 30.04. gefällt werden.

Der Zeitraum für die Entnahme der Bäume beschränkt sich in Bezug auf den Schutz der genannten Artgruppen demnach auf den Zeitraum von 01.10 – 31.10., ohne dass eine nähere Untersuchung der Quartiere notwendig ist.

Sind Quartiere von Brutvögeln oder Fledermäusen außerhalb der genannten Zeiträume zu fällen, sind die Arbeiten durch eine Fachkraft mit Expertise hinsichtlich der Fledermäuse zu begleiten. Sind Quartiere besetzt, ist die Fällung zu verschieben.

2 V Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten

Zu erhaltene Gehölze und Waldflächen sind durch einen fachgerechten Baumschutz (Biotopschutzzaun) während der Baumaßnahme vor mechanischen Schäden, Überfüllungen und Abgrabungen zu schützen (3 Teilstücke, Zaunlänge ca. 550 m). Das Lagern, Abstellen von Maschinen, Containern, Baustoffen, etc. im Baumkronenbereich ist nach RAS-LP4 und DIN 18920 zwingend untersagt, um eine Verdichtung des Bodens im Wurzelbereich auszuschließen.



Abbildung 2: Verortung der Maßnahmen; Grundlage: 1. Änderung mit Erweiterung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ Teil A: Planzeichnung; Maßstab 1: 1.000 (Auszug); Stand: November 2025

3 V Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster

Während der Erschließung liegen beanspruchte Flächen vollständig innerhalb der Baufenster, die im Bebauungsplan dargestellt sind. Nicht befestigte Flächen außerhalb des Geltungsbereichs werden nicht in Anspruch genommen.

4 V Schutz der Oberflächengewässer und Ufer

Die angrenzenden Oberflächengewässer im Norden und Süden des Geltungsbereichs werden vor Verunreinigungen, Ablagerungen oder sonstigen Beeinträchtigungen geschützt.

Während der Bautätigkeit wird sichergestellt, dass keine wassergefährdenden Stoffe wie Öle, Fette, Treibstoffe usw. in das Erdreich, das Grundwasser oder in die Gewässer gelangen.

Die Lagerung, das Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen ist nur auf befestigten Flächen oder unter besonderen Schutzvorkehrungen (z. B. Wanne o. ä.) zulässig.

Tankbehälter und -verschlüsse sowie Hydraulikschläuche oder sonstige Schlauchverbindungen werden regelmäßig auf Dichtheit geprüft. Die Überprüfung wird dokumentiert

Auf der Baustelle sind für den Havariefall Ölsperren und Ölbindemittel vorzuhalten

5 V Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet

Bei der Gestaltung der RRR wird ein naturbetonter Übergang zwischen der Wasserfläche und dem Ufer geschaffen, so dass es zumindest stellenweise Flachwasserzonen entstehen, die die Entwicklung von Verlandungsvegetation ermöglichen. Bei der Modulierung des Geländes wird möglichst nährstoffarmes Material in der Oberschicht eingebaut.

Bei einer Räumung des RRR verbleiben an wechselnden Stellen ca. 10 % der Ufervegetation. Die Böschungen des Beckens werden extensiv gepflegt mit einem einmaligen Schnitt im Spätherbst mit Abfuhr des Mähgutes.

6 V Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung

Für die Außenbeleuchtung wird ein insektenfreundliches Licht verwendet. Damit wird erreicht, dass eine deutlich geringere Zahl an Insekten angelockt wird, so dass die Insektenmenge weniger stark durch die Beleuchtung verringert wird. Auf diese Weise wird das Nahrungsangebot vor allem für Fledermäuse und Vögel nicht wesentlich beeinträchtigt.

<u>Anbringung bzw. Verteilung der Leuchten:</u>

Mehr kleinere Leuchten, die jeweils eine kleinere Flächen abdecken als wenige große, die ein weites Feld bzw. Raumvolumen beleuchten. Leuchten nicht höher als unbedingt nötig anbringen, um nur das unbedingt nötige Raumvolumen auszuleuchten.

<u>Leuchtentyp:</u>

Licht sollte nur nach unten abgestrahlt werden. Geschlossene Gehäuse, die nicht wärmer als 60°C werden. Abschirmung nach oben und an den Seiten, das Licht sollte nicht weiter als horizontal ausgestrahlt werden ("Full-Cut-Off-Leuchten") – siehe Abbildungen.



falsch besser richtig

<u>Leuchtmittel:</u>

Wellenlängen unter 490 nm nicht verwenden (möglichst geringer Blau- und kein UV-Anteil)

Wellenlänge bis maximal 900 nm, besser bis ca. 700 nm

Warmweißes Licht mit einer Lichtfarbe zwischen 1800 bis maximal 2800 Kelvin

Weitere Hinweise sind in folgenden Publikationen zu finden:

Leitfaden zur Eindämmung der Lichtverschmutzung Handlungsempfehlungen für Kommunen (2020). Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München (StMUV)

Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung (2019). Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz, Konstantinstraße 110, 53179 Bonn

7 V Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen

Bei der Gestaltung von Fassaden ist auf Bauweisen zu achten, die das Risiko für den Anflug von Vögeln an Glasscheiben möglichst niedrig halten. Ideal sind kleine Fenster mit weniger als 1,5 m² Fläche. Falls bei den Gebäuden große Glasfenster verwendet werden oder Glasfassaden entstehen, sind folgende Punkte zu beachten:

Dies kann insbesondere erreicht werden durch geringe Fenstergrößen, Vermeidung von vollständig verglasten Fassaden oder Fensterfronten sowie von weitgehend entspiegeltem Glas. In besonderen Fällen können zertifizierte Muster auf größeren Fenstern oder Glasfronten eine hohe Vermeidung von Vogelschlag bewirken.

Gemäß einer Bewertungsmatrix gemäß der Broschüre „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben“ (Hrsg.: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021 – siehe unten) kann das jeweilige Risiko von Vogelschlag für ein spezifisches Gebäude ermittelt und die Planung der Fenster angepasst werden.

Matrix: Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas (aus: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben):

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Anteil der frei sichtbaren Glasfläche ohne Markierung	< 25 % oder Scheibenbreite bis 50 cm	25 - 50 %	51 - 75 %	> 75 %, auch freistehende Glaswände, transparente Durchsichten[1] oder Reflexionsgrad sehr hoch (> 30 % Reflexionsgrad; Spiegeleffekt)
Punkte	1	2	3	4 Gesamtbewertung immer „hoch“[2]
Fassadengestaltung	Lochfassade, Fensteröffnungen bis 1,5 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe unter 1 m oder nicht-spiegelnde farbige/halbtransparente Scheiben oder Glas mit hoch wirksamer Markierung	Lochfassade mit Fensteröffnungen von 1,5-3 m² oder Bandfassade mit Fensterhöhe von mindestens 1-1,5 m	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen >3-6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)	Fassade / Fassadenabschnitt mit zusammenhängenden Glasflächen > 6 m² (ggf. einschließlich Unterteilungen)

Kriterien	Gering	Mittel	Hoch	Sehr hoch
Punkte	1 Gesamtbewertung immer „gering“	2	3	4
Umgebung	innerhalb dichter Bebauung (z. B. Innenstadt, Industriegebiet)	durchgrünter Siedlungsbereich	am Ortsrand oder im Außenbereich in Grünanlagennähe	weniger als 50 m entfernt von naturnahen Flächen[3]
	typischerweise zu > 75 % versiegelt	typischerweise zu 51-75 % versiegelt	typischerweise zu 25-50 % versiegelt	typischerweise zu < 25 % versiegelt
Punkte	1	2	3	4
Abstand unmarkierter Glasscheiben zu Gehölzen	> 50 m entfernt	31-50 m	15-30 m	< 15 m
Punkte	1	2	3	4

[1] z. B.: Lärm- oder Windschutzwand, Wartehäuschen, Glasbrüstung/-absturzsicherung, Gebäudeteile mit Durchsichten wie Verbindungsgang, verglaste Ecken, Wintergärten

[2] In Einzelfällen können transparente Scheiben (z.B. vor einem Gebäude) oder spiegelnde Glasfronten (Reflexion der gegenüberliegenden Gebäudewand) weniger problematisch oder unproblematisch sein, z.B. Straßenfluchten ohne Baumbestand. Dies kann auch auf innerstädtische Schaufenster zutreffen.

[3] z. B.: Wald, Park, Gewässer (einschl. Küste), Feuchtgebiet, Naturschutzgebiet

Ergebnis (Punkte)	Gesamtrisiko	Handlungsbedarf
4 - 6	Gering - kein erhöhtes Risiko zu erwarten. Im Regelfall werden artenschutzrechtliche Konflikte vermieden.	Im Regelfall kein Handlungsbedarf
7 - 10	Mittel - einige Eigenschaften bewirken im Einzelfall ein erhöhtes Risiko. Die Verwirklichung von artenschutzrechtlichen Konflikten kann nicht ausgeschlossen werden.	Das ggf. vorhandene Konfliktpotenzial ist im Sinne eines vorsorglichen Handelns zu minimieren. Die Erforderlichkeit von Vermeidungsmaßnahmen ist im Einzelfall zu entscheiden. Hierfür sind Fachleute zu Rate zu ziehen.
11 - 16	Hoch - erhöhtes Risiko im Regelfall zu erwarten. Es ist davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Konflikte auftreten.	Es sind Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

Der Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Hrsg.: Schweizerische Vogelwarte Sempach von 2022) zeigt viele Beispiel für die praktische Umsetzung.

8 V Vermeidung von Kleintierfallen in Gullys an Straßen, Einfriedungen und Mauern

Die Abdeckungen von eventuell erforderlichen Wasserabläufen und Gullys an Straßen und in Außengeländen werden so gestaltet, dass Kleintiere (Amphibien und Reptilien) nicht in die Schächte und Gullys gelangen können (entsprechend enges Gitter). Gully-Abdeckungen müssen gemäß der aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse so gestaltet werden, dass keine Kleintiere (Amphibien etc.) hineingelangen können. Gehsteige müssen spätestens alle 50 m abgesenkt sein, um ein Überwinden der Gehsteige durch Kleintiere zu ermöglichen.

Zäune müssen zur freien Landschaft hin sockellos und mit mindestens 15 cm Abstand zum Boden errichtet werden. Damit erhalten Kleintiere die Möglichkeit die Zäune zu passieren.

9 A_{CEF} Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung

Im Laubmischwald im Nordteil des Geltungsbereichs erfolgt eine Verbesserung der Strukturvielfalt (Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus). Die Erhöhung der Strukturvielfalt geschieht durch folgende Schritte auf einer Fläche von ca. 1,3 Hektar:

- Verstärkte Herausbildung der Waldrandzonen Krautsaum, niedrige Randgehölze aus Sträuchern und mittelhohe Randgehölze aus Bäumen.
- Herstellung von gebuchteten Waldrändern durch Gehölzentnahme
- Freistellen von geeigneten Laubbäumen von Konkurrenten, um die Entwicklung großer Baumexemplare zu fördern
- Freistellung von einzelnen Exemplaren Früchte tragender Baumarten wie Vogelkirsche, Vogelbeere und Wildbirne soweit vorhanden
- Herstellung von ca. 10 Hochstöcken
- Anlage von ca. 8 Kleinstrukturen in Form von Asthaufen und liegenden Baumstämmen
- Anbringen von Ersatzquartieren gemäß Maßnahme 10 A_{CEF}

Beachte Maßnahme 1V.

10 A_{CEF} Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse

Zu ersetzen sind 4 Baumhöhlen und 5 Bäume mir potenziellen Rindenquartieren, die von Höhlenbrütern oder potenziell von Fledermäusen genutzt wurden. Für eine natürliche Höhle bzw. Spalte werden 3 Ersatzquartiere angebracht.

Anbringen von handelsüblichen Holzbetonkästen vor Baubeginn einschließlich Wartung und Kontrolle, Vogelkästen einzeln und mit größeren Abständen, Fledermauskästen in Kleingruppen aus verschiedenen Typen mit bis zu 6 Kästen pro Standort. Der freie Anflug zu den Kästen muss sichergestellt sein (eventuell hinderliche Äste werden entfernt). Die Anbringung erfolgt im Flurstück 262/20 (Teilfläche), Gmkg. Waidhaus.

12 Kästen für höhlenbrütende Vogelarten:

- 4 Giebelkästen für kleine (27 mm) und mittelgroße (32 mm) Höhlenbrüter
- 4 Giebelkästen mit ovalem Einflugloch
- 4 Giebelkästen mit 48 mm Einflugloch

15 Kästen für Fledermäuse:

- 3 Spaltenkästen für Kleinfledermäuse
- 3 Fledermausspaltenkasten
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach
- 3 Fledermaushöhlen mit Giebeldach und dreifacher Vorderwand
- 3 Fledermaushöhlen mit zwei Einschlüpfen

4 Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten

4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

Schädigungsverbot:

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anhang IV kommen im Einwirkungsbereich des Bauvorhabens nicht vor. Alle diese Pflanzenarten können aus Gründen der Verbreitung und fehlender Standorte im Einwirkungsbereich ausgeschlossen werden (Botanischer Informationsknoten Bayern April 2025).

4.1.2 Tierarten des Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Der Geltungsbereich der 1. Änderung Bebauungsplan „Gewerbepark Waidhaus“ ist nicht erschlossen und weit überwiegend mit Wald bewachsen. Obwohl für das Areal in Teilbereichen Baurecht besteht, sind die artenschutzrechtlichen Aspekte für den gesamten Bebauungsplan zu ermitteln und zu bewerten. Neben dem eigentlichen Eingriffsbereich mit ca. 7,4 Hektar werden auch umliegende Zonen in die faunistischen und botanischen Untersuchungen einbezogen, da mitunter wichtige Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Bereichen bestehen können (etwa Laichgewässer für Amphibien und der nötige Sommerlebensraum im Wald).

Untersuchungsgebiet (UG)

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung wurden im Jahr 2025 auf rund 29 Hektar Untersuchungsgebiet (UG) zoologische Daten nach den Methodenstandards gemäß ALBRECHT et al. (2014) erhoben (siehe Tabelle 1). Untersucht wurden die Artengruppen bzw. Arten Brutvögel (flächendeckend), Flugaktivität und Artenzusammensetzung Fledermäuse sowie potenzielle Quartierbäume, Baumhöhlen und Horstbäume, Biber und Fischotter, Haselmaus, Amphibien (10 Gewässer), Reptilien (1,6 km Transekt), Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Habitatbäume für xylobionte Käfer sowie Libellen und Heuschrecken.

Das Untersuchungsgebiet für die artenschutzrechtliche Prüfung (UG) ist in Abbildung 3 dargestellt.

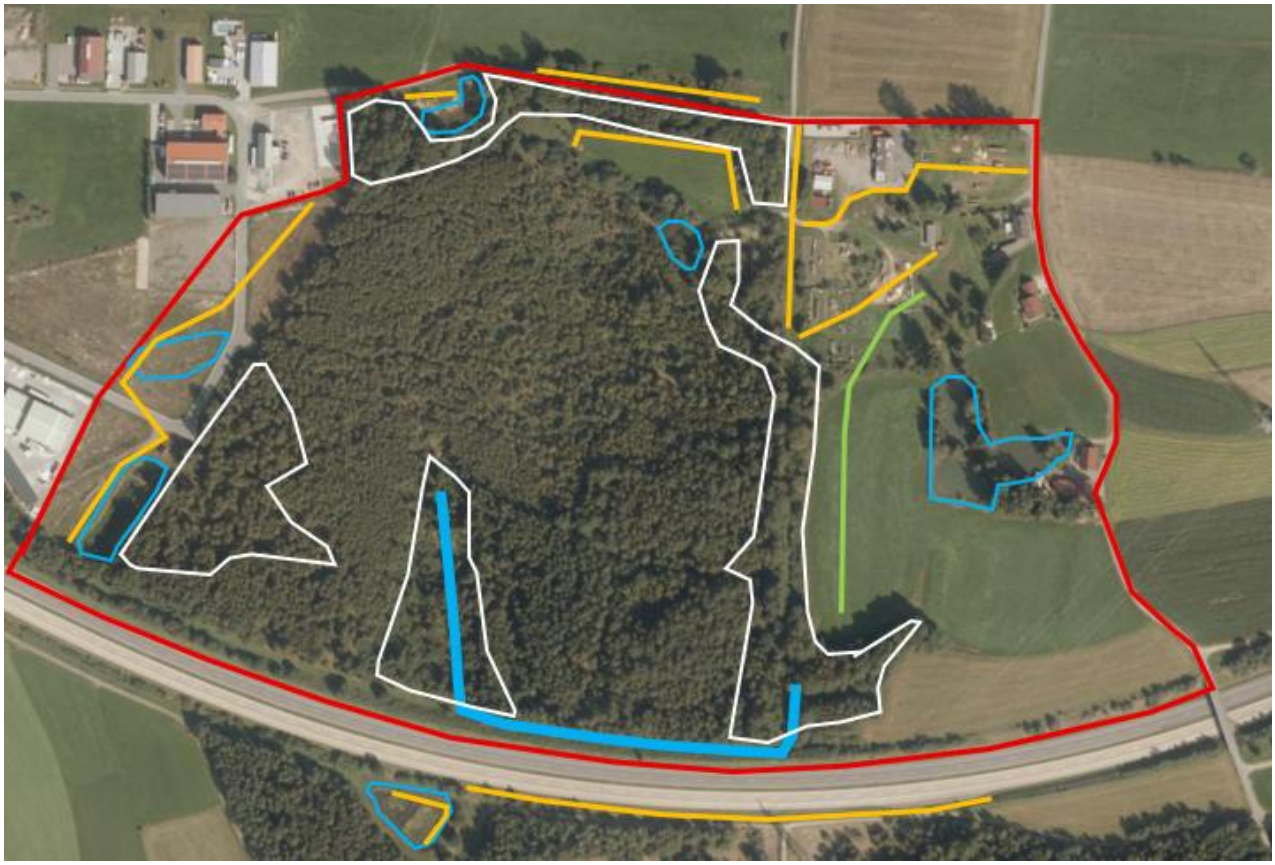


Abbildung 3: Artenschutzrechtlicher Untersuchungsraum das Vorhaben: Gestrichelte Linie = Gesamter Untersuchungsraum für saP (ca. 29 Hektar); rote Linie = Untersuchungsfläche Brutvögel, Höhlenbäume, Fledermäuse, blaue Linie = 10 Gewässer (2 Tümpel, 4 Fischteiche, 2 Regenrückhaltebecken, 1 Grabensystem, 1 Pioniergewässer auf abgeschobener Fläche im bestehenden GE): Amphibien, Libellen, beige Linie = Transekte Reptilien (Zauneidechse), hellgrüne Linie = Transekt Ameisenbläulinge, weiße Linie = Haselmaus bzw. xylobionte Käfer; (Grundlage: Online-Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung: ohne Maßstab, nicht zur Entnahme von Maßen geeignet)

Rund zwei Drittel des UGs besteht aus Wald. Dieser gliedert sich in drei Haupttypen: W21 „Vorwälder auf natürlich entwickelten Böden“ (siehe Abbildung 1), die rund 70 % der Waldfläche einnehmen, L62 „Standortgerechter Laubmischwald mittlerer Ausprägung“ sowie N722 „Strukturreiche Nadelholzforste mittlerer Ausprägung“. Mit geringen Anteilen sind vertreten B113 „Sumpfgebüsche“ und L513 „Quellrinnen, Bach- und Flussauenwälder, alte Ausprägung“ (siehe Abbildung 4).

Grundsätzlich von hoher zoologsicher Bedeutung sind die verschiedenen Gewässertypen: Im UG liegen im Osten vier bewirtschaftete Fischteiche außerhalb des Geltungsbereichs (BNT S131 „Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah bis naturfern“), zwei Regenrückhaltebecken (BNT S22 „Sonstige naturfremde bis künstliche Stillgewässer“ – siehe Abbildung 5), zwei Tümpel (BNT S132 „Eutrophe Stillgewässer, bedingt naturnah“ – siehe Abbildungen 6 und 8), ein Pioniergewässer auf abgeschobener Fläche im bestehenden Gewerbegebiet (BNT S22 – siehe Abbildung 7) sowie ein mehr oder weniger naturnaher Graben (BNT F212 „Gräben mit naturnaher Entwicklung“ - Abbildungen 9 bis 10). Dieser verläuft im Südteil – weitgehend außerhalb des Geltungsbereichs – durch den Erlenwald nach Süden in Richtung Autobahn und wird durch eine Unterführung (Abbildung 11) nach Süden abgeleitet.

Weitere Vegetationstypen sind Parkrasen am Hundeübungsplatz, Ruderalflächen, mäßig artenreiche Säume, Straßenbegleitgrün sowie Lager- und Ruderalflächen in einem Betriebsgelände.

Zur Biotopausstattung siehe auch „Gewerbepark Waidhaus Bestandsplan Umweltbericht; Maßstab 1: 1.500“ und Angaben im Kapitel 2.



Abbildung 4: Erlenauwald im Südteil des UGs außerhalb des Geltungsbereichs mit Seegrassegge und anderen Feuchtezeigern (Foto: Moos, Mai 2025).



Abbildung 5: Regenrückhaltebecken an der Westgrenze des geplanten Geltungsbereichs mit sehr steilen Ufern. Hier wurden Erdkröte, Teichmolche und Teichfrosch beobachtet (Foto: Moos, Mai 2025).



Abbildung 6: Kleiner Tümpel im Nordosten unterhalb des Hundeübungsplatzes, in dem Berg- und Teichmolche gefunden wurden (Foto: Moos, Mai 2025).



Abbildung 7: Im bestehenden Gewerbegebiet hat sich auf einer abgeschobenen Fläche ein temporäres Flachgewässer gebildet, das u.a. nach Pionieramphibienarten wie der Kreuzröte oder der Gelbbauchunke vergeblich abgesucht wurde (Foto: Moos, Juni 2025).



Abbildung 8: Stark verlandeter Tümpel im Nordteil außerhalb des Eingriffsbereichs, der durch eine Auffüllung entstanden war. In diesem Gewässer wurden fünf Amphibienarten festgestellt (Foto: Moos, Juni 2025).



Abbildung 9: Trocken gefallener Graben im „Oberlauf“ innerhalb des Erlenauwalds. Im Frühjahr 2025 war der Graben weitgehend trocken, dennoch schlüpften dort zahlreiche Libellen (Foto: Moos, Juli 2023).



Abbildung 10: Im Süden verläuft der Graben streckenweise parallel zur Autobahn mit einer deutlich besseren Wasserführung (Foto: Moos, Juni 2025).



Abbildung 11: Das Wasser wird schließlich durch eine Unterführung unter der Bundesautobahn A6 nach Süden abgeleitet. Diese Unterführung ist grundsätzlich für Amphibien passierbar, da der Ausgang gut sichtbar ist, ein hohes Lichtraumprofil gegeben ist und zumindest zeitweilig trockene Randstreifen vorhanden sind (Foto: Moos, Juni 2025).

Übersicht der Methoden

Tabelle 1: Untersuchungsmethoden, -raum und -aufwand

Art bzw. Arten-gruppe	**Erfassung von/durch**	**Methode ALB-RECHT** et al. (2014)	**Probefläche, Transekte, Standorte**	**Erfassungs-Umfang**	**Zeitraum**
1. Vögel	Brutvögel	V1	30 ha	9 Begehungen mit 5 min Beobachtungszeit pro ha und Begehung, davon 3 Nachtbegehungen	02-07/2025
2. Vögel	Vogelhorste	V2	17,5 ha	Ersterfassung 5 min pro ha 2 Kontrollen mit 3 min pro ha	02-08/2025
3. Vögel und Fledermäuse	Baumhöhlen, -spalten, Fledermausquartiere	V3	17,5 ha	1 Begehung à 15 min pro ha	02-07/2025
4. Vögel und Fledermäuse	Strukturkartierung in Wäldern	V4	17,5 ha	1 Begehung à 10 min pro ha	02-07/2025
5. Biber/ Fischotter	Spurensuche	S2	10 Gewässer	1 Begehung und bei anderen Begehungen	02-07/2025
6. Haselmaus	Ausbringen von Niströhren	S4	3 Probeflächen mit je 1 bis 1,5 ha und 20 Niströhren/ha 6 Kontrollgänge	2 Std Aus- und Einbringen pro Probefläche 1 Std Kontrolle pro Probefläche	04-10/2025
7. Fledermäuse	rufende Fledermäuse mit stationärer Horchboxen	FM2	4 Standorte	je 4 Phasen mit jeweils 3 Tagen (= 48 Nächte)	05-09/2025
8. Amphibien	Laichgewässer	A1	10 Gewässer	4 Begehungen à 0,3 Std pro Gewässer und Begehung	03-06/2025
9. Reptilien	Sichtbeobachtungen	R1	1,6 km Transekt	6 Begehungen à 2 Std pro km	04-09/2025
10. Ameisenbläulinge	Sichtbeobachtungen	F4/F6	0,5 km Transekt	3 Begehungen à 1 Std pro km	06-08/2025
11. Xylobionte Käfer	Strukturkartierung	XK1/XK3	4 Probeflächen je 1 bis 1,5 ha	1 Begehung 1 Std/ha	02-07/2025
12. Libellen	Besonderer und allgemeiner Planungsrelevanz	L1	10 Gewässer	5 Begehungen à 3 Std pro Begehung	05-09/2025
13. Heuschrecken	Allgemeiner Planungsrelevanz	H1	Reptilientransekte, Gewässerufer	3 Begehungen à 1 Std pro Begehung und Probefläche	05-09/2025

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

4.1.2.1 Säugetiere

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Anhand der oben genannten Datenquellen (Kapitel 1.2) wurden bestimmte streng geschützte Säugetierarten für das Planungsgebiet ausgeschlossen.

Fledermäuse und Baumhöhlen

Vom Bearbeiter wurde geprüft, ob in den Gehölzen artenschutzrechtlich relevante Strukturen vorhanden sind: Bäume mit Baumhöhlen, potenzielle oder besetzte Fledermausquartiere (beispielsweise abgeplatzte Rinde, Baumspalten und ähnliches) sowie dauerhaft genutzte Vogelhorste. Diese Kontrollen erfolgten im März 2025. Bäume mit den genannten Strukturen wurde mit einem GPS-Gerät (Garmin etrex) eingemessen (Erfassungsgenauigkeit 3 bis 8 Meter) und die Parameter Baumart, -höhe, Brusthöhendurchmesser und weitere Eigenschaften notiert.

Besetzte oder zeitweilig genutzte Fledermausquartiere weisen Verfärbungen an der Rinde, Kot- und Urinspuren oder blank gescheuerte Stellen an der Borke auf. In der Regel können diese Strukturen durch einfachen Augenschein entdeckt und zugeordnet werden.

Erfassung Fledermäuse mit stationären Horchboxen (Methode FM2)

Es wurde eine Erfassung mit stationären Batcordern an vier Standorten durchgeführt mit vier Erfassungsphasen und jeweils drei Nächten pro Phase und Standort. Daraus ergeben sich 48 Erfassungsnächte (siehe Tabelle 2) über alle Standorte.

Damit erhält man das Artenspektrum sowie eine Abschätzung der Flugaktivität und von Vernetzungsbeziehungen. Batcorder zeichnen automatisch die Ultraschallrufe von Fledermäusen auf, die in einem Umkreis von ca. 20 bis 30 Metern um das Gerät rufen. Die Geräte werden an ca. 3,5 Meter hohen Stangen befestigt (siehe Abbildung 12). Die Stangen sind so platziert, dass sie nach oben nicht von Ästen abgeschirmt sind und möglichst frei am Wald- oder Gebüschrand stehen (Standorte BC1 bis BC4 siehe Bestandsplan).

Tabelle 2: Aufstellungstermine der Batcorder im Bearbeitungsraum 2025

Datum 2025	**19.05.**	**20.05.**	**21.05.**	**17.06.**	**18.06.**	**19.06.**
Uhrzeit (Beginn)	19.30	19.30	19.30	20.00	20.00	20.00
Temperatur (Beginn)	18° C	19° C	21° C	22° C	24° C	24° C
Temperatur (Morgen)	6° C	9° C	4° C	12° C	13° C	11° C
Bewölkung (Beginn)	4/8	2/8	5/8	3/8	2/8	3/8
Niederschlag	kein	kein	kein	kein	kein	kein
Wind	leicht	kaum	leicht	kaum	kaum	leicht
Datum 2025	**18.07.**	**19.07.**	**20.07.**	**17.08.**	**18.08.**	**19.08.**
Uhrzeit (Beginn)	20.00	20.00	20.00	19.30	19.30	19.30
Temperatur (Beginn)	20° C	25° C	27° C	21° C	22° C	24° C
Temperatur (Morgen)	13° C	16° C	12° C	9° C	11° C	12° C
Bewölkung (Beginn)	3/8	5/8	6/8	3/8	2/8	2/8
Niederschlag	kein	kein	Schauer	kein	kein	kein
Wind	leicht	mäßig	leicht	kaum	leicht	kaum

Die Artbestimmung erfolgte über die Software bcAdmin 3.0, BatIdent 1.5 und bcAnalyze 2.0 (ecoobs 2016).

Als Maß für die Rufaktivität wird die Anzahl der Rufsequenzen einer Art an einem Standort pro Nacht herangezogen. Eine Rufsequenz entspricht einer Datei, die der Batcorder speichert. In der Regel enthält eine Datei einen bis rund 20 Rufe einer Art, im Maximum um die 50 Rufe, gelegentlich auch von zwei bis drei Arten. Ein Fledermausruf der hier beobachteten Arten dauert zwischen ca. 3 und 20 Millisekunden. Eine Rufsequenz umfasst damit einen Zeitraum von ca. 3 Millisekunden bis zu ca. 1 Sekunde, in der Regel sind es weniger als 100 Millisekunden. Eine genaue Beschreibung zu Methodik und Auswertung von Batcorder-Aufzeichnungen kann man den Handbüchern zu batident 1.5 und bcAdmin 3.0 (ecoobs 2016) entnehmen.

Aus der Summe der Aufzeichnungen sowie dem erfassten Artenspektrum lässt sich die Größenordnung der Flugaktivität am jeweiligen Standort ableiten. Daraus ergeben sich Rückschlüsse auf die mögliche Dichte und Art der Baumquartiere in den umgebenden Waldflächen sowie die Eignung des Habitats am Standort als Nahrungsgebiet für Fledermäuse.

Biber und Fischotter (Methode S2)

Entlang der Gewässerufer wurde nach Spuren von Biber und Fischotter gemäß der Methode S2 nach ALBRECHT et al. (2014) gesucht (Biberpfade, Fraßspuren, Nahrungsreste, Fußabdrücke bzw. Beutereste vom Fischotter). Die Suche umfasst ebenso Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bauten und Burgen). Die Kontrollgänge erfolgten an den Tagen der Vogelerfassung.



Abbildung 12: Batcorder am Standort BC4 in einer kleinen Waldlichtung. Fledermäuse jagen gerne entlang von Waldwegen, Schneisen, am Waldrand oder in Lichtungen und auch über Gewässern (Foto: Moos, August 2025).



Abbildung 13: Röhren für die Haselmaus vor dem Ausbringen: Die Röhren werden mit Kabelbindern nach Möglichkeit waagrecht an Ästen von Laubbäumen in rund 0,5 bis 1,5 Meter Höhe angebracht. Dafür werden Abschnitte mit dichtem Unterwuchs ausgesucht. Haselmäuse bauen in den Röhren ihre typischen Nester (Foto: Moos, März 2024).

Haselmaus (Methode S4)

Zur Feststellung der Haselmaus wurden vier Probeflächen im Eingriffsbereich bzw. seinen Randzonen definiert (siehe Abbildung 3).

Die auf einer Seite verschlossenen Röhren (siehe Abbildung 13) waren zwischen Anfang April und Ende Oktober 2025 möglichst waagrecht an Ästen von Laubbäumen in dichten und unterwuchsreichen Abschnitten der Probeflächen angebracht (20 Stück pro Probefläche und ha mit jeweils ca. 1 bis 1,5 Hektar Größe). Insgesamt wurden 96 Röhren ausgebracht.

Es erfolgten sechs Kontrollen in den Zeiträumen: 15.05. bis 30.05., 07.06. bis 24.06., 24.07. bis 20.08., 10.09. bis 20.09. und 05.10. bis 30.10.2025; bei der letzten Kontrolle wurden die Röhren wieder entfernt. Bei der Vogelerfassung wurde auf sogenannte Freinester geachtet.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Einige Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie werden für den Planungsraum ausgeschlossen, da das Verbreitungsgebiet den Planungsraum (gegenwärtig) nicht mehr erreicht (Baumschläfer, Birkenmaus, Feldhamster und Luchs). Für die Wildkatze ist die Waldfläche zu klein und durch Gewerbegebiet und Autobahn zu störungsintensiv.

Hinweise auf **Biber und Fischotter** wurden an den Stillgewässern nicht gefunden.

In den Haselmausröhren wurden keine **Haselmäuse** angetroffen. Es ergaben sich auch keine sonstigen Hinweise auf diese Art (Freinester, Fraßspuren an Nüssen). In der ASK des BayLfU sind für die Kartenblätter TK25 6340 Vohenstrauß und 6341 Frankenreuth keine Nachweise der Haselmaus verzeichnet.

Eine Betroffenheit der drei Arten durch dieses Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

Fledermäuse

Für das Gebiet wurden sechs Fledermausarten ausgeschlossen, die dort aus Gründen der Verbreitung gemäß der verwendeten Datenquellen (Kapitel 1.2) nicht auftreten können, da die bekannten Verbreitungsgebiete weit vom Planungsraum entfernt liegen: Große und Kleine Hufeisennase, Kleiner Abendsegler, Nymphen-, Wimper- und Weißrandfledermaus.

Die 16 verbleibenden Fledermausarten wurden in zwei Gruppen unterteilt. Die erste Gruppe umfasst diejenigen Arten, die aufgrund ihrer Lebensweise Baumquartiere aufsuchen und damit innerhalb des Wirkraums Fortpflanzungs- und Ruhestätten nutzen als auch dort Jagdgebiete haben können (siehe Tabelle 4). Die zweite Gruppe betrifft die Arten, die weit überwiegend Quartiere in Gebäuden aufsuchen (wie die Nordfledermaus) und damit keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten in den Waldflächen und Gehölzen aufweisen können. Einige Arten aus dieser zweiten Gruppe können aber ebenfalls dort jagen.

Für sechs Fledermausarten bietet der Planungsraum keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da diese Arten nahezu ausschließlich Gebäudequartiere beziehen:

Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Nord- und Breitflügelfledermaus (*Eptesicus nilssonii, E. serotinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) sowie Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

In den Batcordern wurden davon die Arten Graues Langohr, Nord- und Große Bartfledermaus nachgewiesen.

Die Einschätzung über die Bedeutung des Gebiets als „Fortpflanzungs- und Ruhestätte“ für Fledermäuse basiert auf den Ergebnissen der Quartierbaumerfassung sowie eigenen Erfahrungswerten aus anderen vergleichbaren Gehölzen bzw. Wäldern.

Im Rodungsbereich wurden vier Baume mit insgesamt vier Baumhöhlen sowie fünf Bäume mit Baum- bzw. Rindenverstecken gefunden (siehe Tabelle 3 sowie Abbildungen 14 und 15).

Tabelle 3: Bäume mit Baumhöhlen und Rindenspalten im Rodungsbereich

Nr.	Baumart	BHD cm	Anzahl Baumhöhlen	Anzahl Baum-, Rindenspalten
X1	Salweide	25	1	
X2	Salweide	30	1	
X3	Zitterpappel	35	1	
X4	Schwarzerle	35	1	
X5	Fichte	30		1
X6	Fichte	35		1
X7	Fichte	40		1
X8	Schwarzerle	25		1
X9	Fichte	45		1
	Gesamt		**4**	**5**

Aktuell oder ehemals besetzte Fledermausquartiere in den Bäumen wurden nicht entdeckt. Großvolumige Baumhöhlen, Stämme mit mehreren oder älteren Höhlen, die nach oben ausgefault sind, bzw. hohle Stämme wurden nicht vorgefunden. Die Standorte der Höhlenbäumen sind in Abbildung 15 dargestellt.

In Tabelle 4 sind diejenigen Fledermausarten aufgeführt, die an den Batcorder-Standorten aufgenommen wurden.

Tabelle 4: vorkommende Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-RL im Bearbeitungsraum 2025

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RLB	RLD	EHZ KBR	sg	Vorkommen
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	-	V	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC2, BC3 geringe Flugaktivität
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	-	-	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC2, BC3 geringe Flugaktivität
Graues Langohr	*Plecotus austriacus*	2	2		**x**	Beobachtungen Batcorder: BC2, BC3 geringe Flugaktivität
Große Bartfledermaus	*Myotis brandtii*	2	V	U2	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC2, BC3 mäßige Flugaktivität
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	-	V	U1	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC2, BC3 mäßige Flugaktivität
Mopsfledermaus	*Barbastella barbastellus*	3	2	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC3, BC4 geringe Flugaktivität
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	V	D	xx	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC3 geringe Flugaktivität

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RLB	RLD	EHZ KBR	sg	Vorkommen
Nordfledermaus	*Eptesicus nilssonii*	3	G		**x**	Beobachtungen Batcorder: BC2 geringe Flugaktivität
Rauhautfledermaus	*Pipstrellus nathusii*	-	-	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC2, BC3 mäßige Flugaktivität
Wasserfledermaus	*Myotis daubentoni*	-	-	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC2, BC3 geringe Flugaktivität
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	-	-	FV	**x**	Beobachtungen Batcorder: BC1, BC2, BC3, BC4 hohe Flugaktivität

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BAYLFU 2017); Kategorie 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten defizitär, G = Grenzvorkommen; EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: FV = günstig, U1 = ungünstig - unzureichend, U2 = ungünstig - schlecht, xx = unbekannt, sg = streng geschützt; grau hinterlegte Arten nutzen auch Baumquartiere

An den vier Untersuchungsstellen wurden insgesamt elf Fledermausarten festgestellt, die bis zur Art bzw. zu zwei Artpaaren determiniert worden sind. Die Artenpaare Große und Kleine Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr lassen sich anhand der Ultraschallrufe nicht unterscheiden. Entsprechende Rufsequenzen werden im Batcorder als Bartfledermaus bzw. Langohr ausgegeben. Aufgrund der lokalen Verbreitung der Artenpaare ist es sehr wahrscheinlich, dass diese vier Spezies tatsächlich im Planungsraum vorkommen. Sie werden deshalb in der Artenliste geführt.

In Bayern ist die Große Bartfledermaus und das Graue Langohr stark gefährdet, als gefährdet gelten Mops- und Nordfledermaus (BAYLFU 2017a). Deutschlandweit werden Mopsfledermaus sowie Graues Langohr als stark gefährdet eingestuft (HAUPT et al. 2009).

An den vier Batcorder-Standorten wurden insgesamt 6.134 Rufsequenzen ausgewertet. Davon werden 1.656 Sequenzen abgezogen, die keine Fledermausrufe darstellen (27 % „no calls“). Dabei handelt es sich um Geräusche im Ultraschallbereich, die von Fahrzeugen oder von Heuschrecken stammen. Damit verbleiben 4.478 Sequenzen mit Fledermausrufen. Auf eindeutig bestimmte Arten bzw. die beiden Artenpaare entfallen 3.716 Rufsequenzen (ca. 83 %, berechnet ohne „no calls“). Es ergaben sich weitere 739 Rufsequenzen, die vier Artengruppen (Mkm, Nycmi, Pipistrelloid, Ptief – 13 %) bzw. einer Gattung (Myotis - 1 %) zugeordnet wurden. 23 Rufsequenzen wurden nur als Fledermausrufe erkannt, ohne dass eine nähere Bestimmung möglich war („spec.“ – 3 %).

Alle Nachweise basieren auf der akustischen Erfassung fliegender bzw. jagender Fledermäuse. Fledermäuse legen in der Nacht zwischen Quartier und Jagdgebieten mitunter mehrere Kilometer zurück. Der Beobachtungsort gibt zunächst keine Auskunft über mögliche Quartiere in der Nähe. Das gilt insbesondere für das Umfeld von Gewässern, die viele Fledermäuse aus der weiteren Umgebung anziehen. Ein weiterer Zweck der Fledermausuntersuchung ist eine Abschätzung der Flugaktivität im Umfeld des Eingriffsbereichs.

Die in Tabelle 4 genannten 11 Arten können das Gebiet grundsätzlich zur Jagd anfliegen. Jagdaktivitäten von Fledermäusen finden hauptsächlich am Waldrand und über den Gewässern statt. Geeignet Strukturen können von acht dieser elf Arten als Versteck oder Quartier genutzt werden.

Aufgrund der geschilderten Gehölzstruktur sowie der Lebensweise und der Verbreitungsgebiete der 22 heimischen Fledermausarten können innerhalb des Wirkraums bis zu 8 Fledermausarten potenziell Quartiere oder Verstecke in Bäumen beziehen. Diese Arten sind in Tabelle 4 grau hinterlegt. Drei weitere Arten - Graues Langohr, Nord- und Große Bartfledermaus – wurden bei der Nahrungssuche festgestellt.

Die Flugaktivität ist in den Waldflächen im Geltungsbereich und seiner nahen Umgebung gering. Mit durchschnittlich 93 Rufsequenzen pro Nacht und Standort wurde eine deutlich unterdurchschnittliche,

sehr niedrige Rufaktivität gemessen. Bei Flugaktivitäten in guten Nahrungsgebieten werden durchschnittlich um die 500 Rufsequenzen pro Nacht und Standort aufgezeichnet. In sehr guten Nahrungsgebieten werden 1.000 bis 3.000 Rufsequenzen und auch weit darüber erreicht. Gründe dafür können am geringen Alter des Baumbestands liegen sowie an der Nähe zur Autobahn, bei der von einem Störgürtel von rund 50 Metern beidseitig ausgegangen werden kann.

Auf Zwerg-, Rauhaut- und Bartfledermäuse entfallen rund 75 % der gesamten Rufaktivität. Die weiteren Arten sind nur vereinzelt festgestellt worden.

Betroffenheit der Fledermausarten

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Durch die geplante Waldrodung können potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen (Baumhöhlen sowie Baum- und Rindenspalten) betroffen sein. Dies gilt für die acht grau markierten Arten in Tabelle 4.

Durch die Maßnahme **10 A_{CEF} „Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse“** werden kurzfristig Ersatzquartiere geschaffen. Mit der Maßnahme **9 A_{CEF} „Erhöhung der Strukturvielfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung“** wird mittel- bis langfristig die Entwicklung von Baumquartieren angestoßen, in dem große Baumexemplare gefördert sowie Hochstöcke geschaffen werden.

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang bleibt daher gewahrt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die folgende Aussage gilt für alle Arten, die im Planungsraum nachgewiesen wurden (siehe Tabelle 4). Im verbleibenden Gehölzen sowie den bestehenden Gebäuden können sich einzelne Fledermausquartiere befinden.

Das Areal ist durch die bestehenden Betrieb des Gewerbegebiets sowie die Emissionen der Autobahn bezüglich der betriebsbedingten Emissionen vorbelastet. Durch die Erschließungs- und Bauarbeiten ergeben sich keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die völlig neu für das Gebiet wären bzw. so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen, dass Störungen mit populationsgefährdender Intensität entstehen können.

Die betriebsbedingte Intensität der Störungen nimmt nur unwesentlich zu.

Durch die Maßnahme **6 V „Verwendung insektenfreundlicher Straßen- und Außenbeleuchtung“** wird erreicht, dass deutlich weniger Insekten von Lichtquellen angelockt werden. Daher vermindert sich die Zahl getöteter Insekten, was wiederum Beeinträchtigungen für Fledermäuse mindert.

Damit ergeben sich keine erheblichen Störungen, die zu einer erheblichen Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Bestände der in den angrenzenden verbleibenden Waldflächen bzw. Gebäuden (potenziell) lebenden Fledermäuse führen können.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Diese Aussage gilt für die acht grau markierten Arten in Tabelle 4.

Baubedingte Tötungen für Fledermäuse werden durch die Maßnahmen **1 V „Bauzeitliche Beschränkung“** und **2 V „Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten“** sowie **3 V „Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster“** vermieden.

Für alle elf nachgewiesenen Arten gilt die folgende Aussage:

Der Fahrzeugverkehr bewegt sich im Gewerbegebiet nur mit geringen Geschwindigkeiten, so dass Kollisionen mit Fahrzeugen seltene Ausnahmefälle sind.

Eine signifikante Steigerung der Tötungsgefahr im Vergleich zum bisherigen Zustand kann daher nicht eintreten.

Betroffenheit von Biber und Fischotter und Haselmaus

Diese drei streng geschützten Säugetierarten sind vom Vorhaben nicht betroffen, da keine Bestände im Wirkraum festgestellt wurden.



Abbildung 14: Standorte von Höhlenbäumen und Bäumen mit potenziellen Rindenquartieren (Habitatbäume) innerhalb der Rodungsfläche: X1 bis X9 = Habitatbäume – siehe Tabelle 3; (Grundlage: Online-Kartendienst Bayernatlas, Bayerische Vermessungsverwaltung: ohne Maßstab, nicht zur Entnahme von Maßen geeignet)

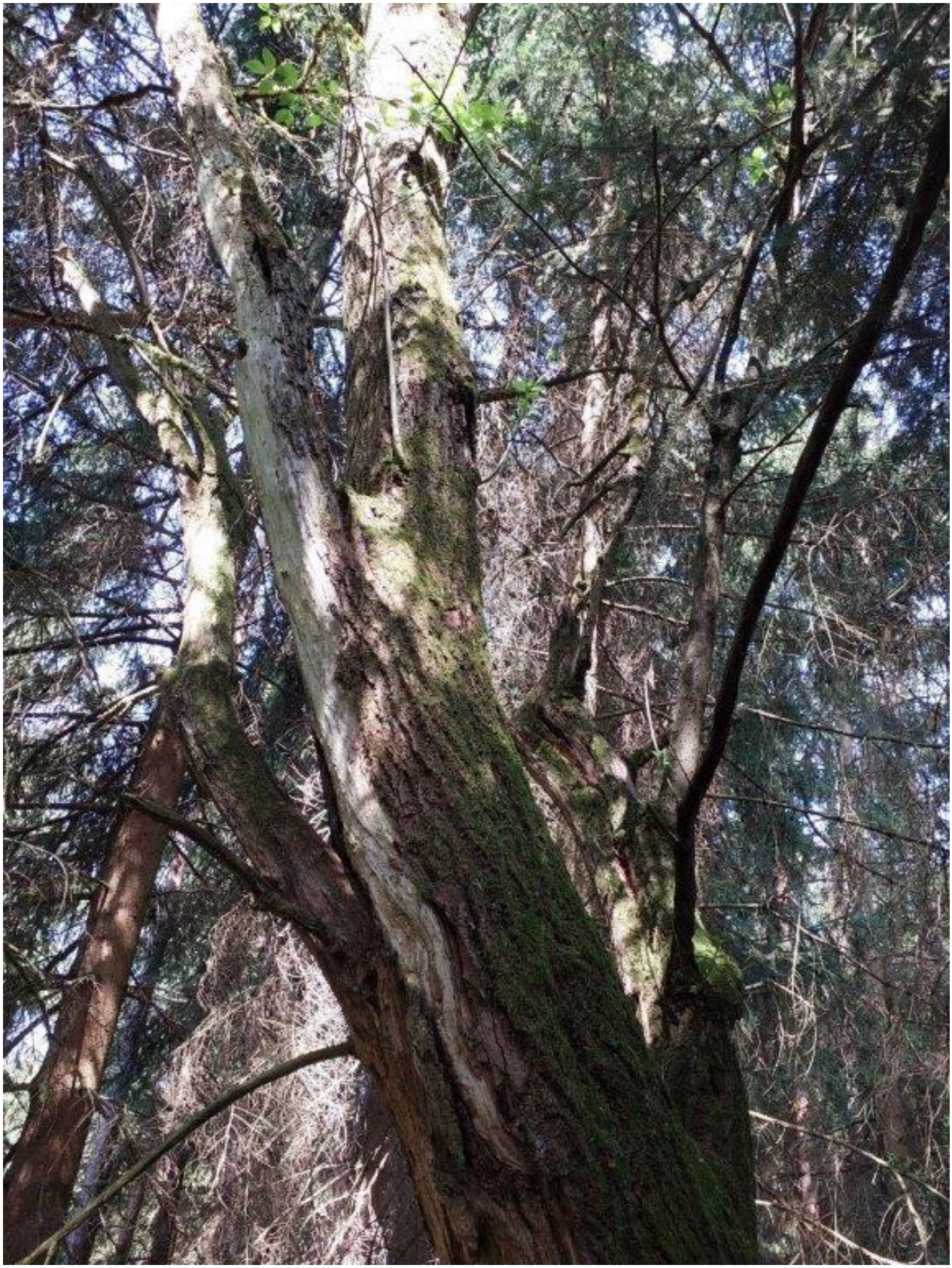


Abbildung 15: Salweiden werden von Fichten überwachsen und sterben langsam ab. Dabei können sich Rindenspalten, Höhlen und Faulstellen bilden, die zum Beispiel von xylobionte Käfern genutzt werden können. Dieser Baum steht im südöstlichen Abschnitt außerhalb des Geltungsbereichs (Foto: Moos, Mai 2025).

Schlussfolgerung für Säugetiere:

Bei keiner Säugetierart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Einhaltung konfliktvermeidender Maßnahmen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 in V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.2 Reptilien

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Halbtrockenrasen und Wiesenbrachen, mageres Grünland, Ränder von Industrie- und Gewerbeanlagen als auch magere Böschungen, Waldränder und Wegraine sowie Säume in Abbaustellen im Naturraum 402 „Hinterer Oberpfälzer Wald“ weisen punktuell günstige Reptilienhabitate auf. Vor allem gut besonnte, nach Süden exponierte Stellen sowie Zonen mit einer Mischung aus hoher bis niedriger und schütterer Vegetation werden von Wald- und Zauneidechse und - bei geeigneter Größe des Habitats - auch von der Schlingnatter oder Kreuzotter besiedelt.

Es wurden Brachflächen im Westen und Norden, schmale Säume am Hundeübungsplatz sowie im Osten des UGs die Betriebsflächen der Anwesen südlich der Straße „An der Trath“ auf Vorkommen der Zauneidechse überprüft (Transekte siehe Abbildung 3).

Für die Erfassung wird das Gelände jeweils bei sonnigem Wetter, aber nicht sehr heißen Temperaturen am Vormittag langsam abgelaufen (Termine siehe Tabelle 5). Die Feststellungen erfolgten durch Sichtbeobachtungen. Künstliche Verstecke wurden nicht ausgebracht. Ab August sind Jungtiere sehr einfach zu beobachten, da diese einen hohen Wärmebedarf haben und sich häufig sonnen. Die Gesamtlänge der Transekte beträgt ca. 1.600 Meter.

Pro Kilometer Transektlänge wurden ca. 2 Stunden Erfassungszeit benötigt, für die 1.600 Meter Transekt ca. 2,0 Stunden, so dass die gesamte Beobachtungszeit für Reptilien bei sechs Terminen ca. 19 Stunden betrug (Methode R1 nach ALBRECHT et al. 2014). Darüber hinaus wurde bei allen weiteren Begehungen, bei denen geeignete Witterungsverhältnisse gegeben waren und die am Tag stattfanden, auf Zauneidechsen und andere Reptilien geachtet.

In Tabelle 5 sind die Witterungsdaten und Uhrzeiten der sechs Erfassungstermine sowie die Beobachtungen dargestellt. Die Verhältnisse waren für die Beobachtung von Reptilien jeweils günstig.

Tabelle 5: Erfassungstermine und Ergebnisse für Reptilien im Bearbeitungsraum 2025

Datum	14.05.2025	19.06.2025	20.07.2025	11.08.2025	19.08.2025	08.09.2025
Uhrzeit (Beginn)	12.00	10.00	10.15	9.45	10.30	11.15
Temperatur (Beginn)	20° C	19° C	20° C	21° C	20°C	20° C
Bewölkung (Beginn)	0/8	2/8	2/8	1/8	2/8	1/8
Niederschlag	kein	kein	kein	kein	kein	nach Dunst
Wind	leicht	leicht	kaum	leicht	kaum	kaum
Zauneidechsen	0	1	2	0	0	0
adulte Weibchen	-	-	1	-	-	-
adulte Männchen	-	1	1	-	-	-
sudadulte	-	-	-	-	-	-
juvenile	-	-	-	-	-	-



Abbildung 16: Potenzielles Habitat der Zauneidechse im Norden des Geltungsbereichs, das intensiv abgesucht wurde, allerdings ohne Funde der Zauneidechse (Foto: Moos, Juni 2025).



Abbildung 17: Lediglich an diesen Lagerflächen östlich des Geltungsbereichs wurden insgesamt drei adulte Zauneidechse beobachtet (Foto: Moos, Juni 2025).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Zauneidechsen wurden lediglich auf einer Betriebs- und Lagerfläche im Ostteil des UGs entdeckt (siehe Abbildung 17). Bei den Begehungen im Jahr 2025 wurden dort insgesamt drei Zauneidechsen beobachtet: ein adultes Weibchen und zwei adulte Männchen (siehe Bestandsplan). Die Fundorte liegen deutlich außerhalb des Einwirkungsbereichs.

Tabelle 6: Reptilienarten des Anhangs IV FFH-RL im Bearbeitungsraum 2025

Artname wissenschaftlich	Artname deutsch	RLD	RLB	EHZ	Fundorte im Planungsraum
Lacerta agilis	Zauneidechse	V	V	U1	Kleine Teilpopulation der lokalen Population auf einer Betriebs- und Lagerfläche im Ostteil des Untersuchungsgebiets außerhalb des Eingriffsbereichs 2025: 3 Tiere

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (BAYLFU 2017); Kategorie V = Vorwarnliste, EHZ KBR = Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region: U1 = ungünstig – unzureichend

Weitere Reptilienarten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden, kommen im Eingriffsbereich nicht vor.

Es wurden noch die Arten Ringelnatter (2 Beobachtungen an Gewässern) und Waldeidechse (8 Sichtungen im gesamten Gebiet verteilt) gefunden (siehe auch Bestandsplan).

Betroffenheit der Reptilien

Die lokale Population der Zauneidechsen wird für das UG sowie sein nahes Umfeld wie folgt definiert: Die Tiere verteilen sich auf Brachen, Straßen-, Weg-, Gewässer- und Waldränder, Böschungen, Waldlichtungen, Abbaustellen und magere Wiesen und andere Randzonen rund um Waidhaus.

Die lokale Population wird durch die Bundesautobahn A6 im Süden begrenzt, im Norden, Nordwesten und Osten durch ausgedehnte Waldgebiete. Lediglich in einem schmalen Band im Westen sind weitere Offenlandflächen mit entsprechenden Saumstrukturen bis nach Pleystein vorhanden.

Der Erhaltungszustand ist nicht bekannt und wird vorsorglich als ungünstig eingestuft.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Die bekannten Habitate der Zauneidechse im UG werden nicht tangiert und gehen deshalb nicht verloren. Dies gilt auch für die potenziellen Habitate der Art im Norden des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 16).

Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wird daher nicht beeinträchtigt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

Die Reptilien der betroffenen lokalen Teil-Population sind die bisherige Belastung des Areals durch Emissionen des Gewerbebetriebs und der Autobahn gewöhnt. Die bau- und betriebsbedingte Zunahme dieser Emissionen führt nicht zu einer so massiven Verstärkung der Störungen bzw. stellt keine so grundlegend neue Störungsart dar, dass erhebliche Beeinträchtigungen der lokalen Populationen entstehen können. Außerdem halten sich Zauneidechsen häufig an Straßenböschungen auf, nicht selten unmittelbar neben der Straßendecke.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der örtlichen Populationen bzw. der betroffenen Teilpopulationen ergibt sich daher nicht.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Da Erschließungs- und andere Bauarbeiten nicht im Bereich der festgestellten Habitate erfolgen, können baubedingte Tötungen nicht eintreten. Die Maßnahme **3 V „Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster“** stellt sicher, dass die bekannten Lebensräume der Zauneidechse nicht als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

Betriebsbedingte Tötungen können nicht eintreten, da die bekannten Habitate der Art durch einen Gehölzgürtel auf mehr oder weniger feuchten Böden vom Geltungsbereich getrennt sind. Zauneidechsen queren solche Bestände nur in Ausnahmefällen.

Durch das Bauvorhaben entsteht keine signifikante Steigerung der bau- und betriebsbedingten Tötungsgefahr für streng geschützte Reptilienarten im Vergleich zum bisherigen Zustand.

Schlussfolgerung für Reptilien:

Bei keiner Reptilienart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

4.1.2.3 Amphibien

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im UG liegen neun Stillgewässer und ein langsam fließender Graben (siehe Ausführungen im Abschnitt 2. sowie die Abbildungen 5 bis 11). Diese können grundsätzlich Lebensstätten für Amphibien sein, darunter auch für sogenannte Pionierarten wie Kreuzkröte und Gelbbauchunke, oder für Arten, die nährstoffarme Gewässer bevorzugen (Kammmolch, Knoblauchkröte oder Laubfrosch).

Die Erfassungsmethode richtet sich nach dem Methodenblatt A1 (ALBRECHT et al. 2014). Die Artnachweise erfolgten Abends und Nachts durch Ruf- und Sichtbeobachtungen (mit Hilfe einer Taschenlampe). Pro Begehung und Gewässer wurde 0,3 Stunden aufgewandt. Bei vier Begehungen im Jahr 2025 ergaben sich 12 Stunden Erfassungszeit.

Tageszeiten und Witterungsbedingungen bei den Erfassungsterminen sind in Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7: Erfassungstermine für Amphibien im Bearbeitungsraum 2025

Datum	21.03.2025	12.04.2025	19.05.2025	17.06.2025
Uhrzeit (Beginn)	19.00	20.30	20.45	21.30
Temperatur (Beginn)	9° C	14° C	18° C	20° C
Bewölkung (Beginn)	3/8	2/8	4/8	2/8
Niederschlag	kein	kein	kein	kein
Wind	leicht	kaum	kaum	leicht

Streng geschützte Amphibienarten wurden nicht beobachtet gefangen. An den Gewässern wurden Erdkröte, Grasfrosch, Berg- und Teichmolch sowie Teichfrosch festgestellt (siehe Bestandsplan).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Amphibienarten wurden im Planungsbereich nicht nachgewiesen.

Betroffenheit der Amphibien

Streng geschützte Amphibienarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Die Laichgewässer für die weiteren Amphibienarten bleiben erhalten bis auf den kleinen Tümpel im Nordosten nahe am Hundeübungsplatz.

Durch die Maßnahmen **2 V „Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten“, 4 V „Schutz der Oberflächengewässer und Ufer“** sowie **5 V „Naturbetonte Gestaltung der Regenrückhalteräume (RRR) im Gewerbegebiet“** wird sichergestellt, dass für die im Areal lebenden Amphibienarten die Fortpflanzungsbedingungen nicht verschlechtert werden.

Obwohl durch die Planung Landlebensraum im Form der Waldflächen wegfällt, verbleit eine hinreichend große Waldfläche für die dort vorkommenden Arten. Die Reduzierung der zunächst vorgesehenen Gewerbefläche auf die aktuell geplante Fläche gewährleistet, dass die Arten weiterhin dort vorkommen können.

Durch den oben erwähnten Grabendurchlass unter der Bundesautobahn A6 können Amphibien gut wandern (siehe Abbildung 11), da dieser Durchlass von der Querschnittsgröße und inneren Struktur gut geeignet ist. Dadurch ist auch eine Vernetzung zu den Waldgebieten im Süden der Autobahn gegeben.

Schlussfolgerung für Amphibien:

Streng geschützte Amphibienarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.4 Tagfalter

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Tagfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Im UG könnten grundsätzlich zwei Arten der streng geschützten Ameisenbläulinge vorkommen: Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling in mehr oder weniger frischen Mähwiesen mit der Raupenfutterpflanzen Großer Wiesenknopf.

Hinsichtlich der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge wurden die mehr oder weniger mäßig extensiv bis intensiv genutzten Wiesen östlich des geplanten Geltungsbereichs untersucht (siehe Abbildungen 3 und 18). Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf wurde dort nicht gefunden. Innerhalb des Eingriffsbereichs sind keine geeigneten Wiesen vorhanden. Die Begehungen erfolgte entlang von Transekten mit einer Gesamtlänge von ca. 0,5 km. Es wurden drei Begehungen durchgeführt, wobei rund eine halbe Stunde pro Kilometer Begehungszeit aufgewandt wurde (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Erfassungstermine für Tagfalter im Bearbeitungsraum 2025

Datum	**20.07.2025**	**11.08.2025**	**19.08.2025**
Uhrzeit (Beginn)	12.30	11.30	12.00
Temperatur (Beginn)	24° C	24° C	22° C
Bewölkung (Beginn)	2/8	1/8	2/8
Niederschlag	kein	kein	kein
Wind	kaum	leicht	kaum



Abbildung 18: Mähwiesen östlich des geplanten Geltungsbereichs nahe der Bundesautobahn A6. Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf kommt dort nicht vor (Foto: Moos, August 2025).

Zunächst wurde bei allen Begehungen nach Exemplaren der Raupenfutterpflanze Großen Wiesenknopf gesucht.

Feststellungen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge erfolgen grundsätzlich durch Sichtbeobachtungen und Kescherfänge. Einige Blütenköpfe der Raupenfutterpflanze wurden durch Entfernen der Blütenblätter am Stiel auf Raupenfraß untersucht. Zudem erfolgte eine Abschätzung der Dichte der Raupenfutterpflanze in der Wiese. Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf kommt lediglich vereinzelt und weit verstreut in den Wiesen vor. Die Zielart wurde nicht beobachtet.

Es wurden weder Falter noch Larven der drei genannten Arten vorgefunden.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tagfalterarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Tagfalter wurden nicht festgestellt.

Betroffenheit der Tagfalter

Streng geschützte Tagfalterarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Schlussfolgerung für Tagfalter:

Streng geschützte Tagfalterarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.5 Xylobionte Käfer

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Erfassung von Bäumen mit Potenzial für streng geschützte, Holz bewohnende Käferarten erfolgt im Zusammenhang mit den Erfassungen nach Methode V3 auf vier Probeflächen mit jeweils ca. 1 bis 1,5 Hektar Fläche mit einem Zeitansatz von einer Stunde Probefläche. Das Augenmerk war dabei stärker auf Bäume mit Faulstellen, Mulmhöhlen oder abgestorbenen Stammteilen gerichtet. Nicht selten haben Bäume Faulstellen, Baumhöhlen, Spalten, abgeplatzte Rinde (Beispiel siehe Abbildung 15) und damit auch potenzielle Fledermausquartiere.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Käferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Es ergaben sich keine Hinweise auf streng geschützte, baumbewohnende Käferarten im Eingriffsbereich. Bäume mit Mulmhöhlen oder größeren Faulstellen, Kronentotholz oder eine größere Anzahl an abgestorbenen Bäumen wurde im Planungsgebiet nicht nachgewiesen.

In der ASK sind in weiteren Umfeld keine Funde vermerkt.

Betroffenheit der Käfer

Streng geschützte Käferarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Schlussfolgerung für Käfer:

Streng geschützte Käferarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.6 Libellen

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Amphibienarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für streng geschützte Libellenarten sind keine geeigneten Fließgewässer im UG vorhanden. Es wurden die erwähnten neun Stillgewässer sowie der Graben untersucht.

Tabelle 9: Erfassungstermine für Libellen im Bearbeitungsraum 2025

Datum	14.05.2025	19.06.2025	20.07.2025	19.08.2025	08.09.2025
Uhrzeit (Beginn)	15.00	13.30	14.30	12.30	14.15
Temperatur (Beginn)	21° C	20° C	24° C	23°C	22° C
Bewölkung (Beginn)	0/8	2/8	2/8	2/8	2/8
Niederschlag	kein	kein	kein	kein	kein
Wind	kaum	leicht	mäßig	kaum	kaum

Die Erfassung der Libellen erfolgte durch Ablaufen der Ufer. Es wurden fünf Begehungen durchgeführt mit jeweils drei Stunden pro Begehung. Die Arten wurden durch Kescherfänge und Sichtbeobachtungen erfasst (Methode L1). Besonderes Augenmerk wurde auf Vorkommen streng geschützter Libellenarten gelegt. Potenziell vorkommen könnte die Große Moosjungfer.

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Libellenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Streng geschützte Libellenarten wurden im UG nicht nachgewiesen.

Gewässer sind durchschnittliche und lokal bedeutende Habitate für rund 20 allgemein häufige und weit verbreitete Libellenarten (siehe Tabelle 10).

Tabelle 10: Gesamtartenliste der Libellen im Bearbeitungsraum 2025

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL B	RL D	sg
Große Königslibelle	*Anax imperator*	-	-	-
Blaugrüne Mosaikjungfer	*Aeshna cyanea*	-	-	-
Herbst-Mosaikjungfer	*Aeshna mixta*	-	-	-
Geb. Prachtlibelle	*Calopteryx splendens*	-	-	-
Hufeisen-Azurjungfer	*Coenagrion puella*	-	-	-
Gew. Smaragdlibelle	*Cordulia aenea*	-	-	-
Becher-Azurjungfer	*Enallagma cyathigerum*	-	-	-
Großes Granatauge	*Erythromma najas*	-	-	-
Pechlibelle	*Ischnura elegans*	-	-	-
Gew. Binsenjungfer	*Lestes sponsa*	-	-	-
Weidenjungfer	*Lestes viridis*	-	-	-
Plattbauch	*Libellula depressa*	-	-	-
Vierfleck	*Libellula quadrimaculata*	-	-	-
Großer Blaupfeil	*Orthetrum cancellatum*	-	-	-
Federlibelle	*Platycnemis pennipes*	-	-	-
Frühe Adonislibelle	*Pyrrhosoma nymphula*	-	-	-
Glänz. Smaragdlibelle	*Somatochlora metallica*	-	-	-
Schwarze Heidelibelle	*Symetrum danae*	-	-	-
Blutrote Heidelibelle	*Symetrum sanguineum*	-	-	-
Gemeine Heidelibelle	*Symetrum vulgatum*	-	-	-

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (LFU 2019)

Betroffenheit der Libellen

Streng geschützte Libellenarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Schlussfolgerung für Libellen:

Streng geschützte Libellenarten sind vom Vorhaben nicht betroffen.

4.1.2.7 Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Sonstige Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommen im Planungsgebiet nicht vor, da geeignete Habitate fehlen oder das Planungsgebiet außerhalb des Verbreitungsraums dieser Arten liegt (LfU saP online-Arbeitshilfe). Im Einzelnen :

Nachtfalter

Innerhalb der Planungsfläche sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Weichtiere

Innerhalb der Planungsfläche sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

Heuschrecken

Aus Gründen der Vollständigkeit sind hier noch die festgestellten Heuschreckenarten aufgeführt (siehe Tabelle 11), auch wenn es bei dieser Artengruppe keine streng geschützten Arten gibt.

Die Heuschreckenerfassung erfolgte über Ruf- und Sichtfeststellungen bzw. vereinzelte Handfänge. In den Abendstunden wurde dabei auch ein Ultraschalldetektor (Pettersson D240x Ultrasound Detector) eingesetzt, um Arten wie die Plumpschrecke feststellen zu können. Zusätzlich wurden Äste von Laubgehölzen in Hecken und Feldgehölzen an den Transekten über einem großen Insektenkescher ausgeklopft. Auf diese Weise können Arten wie die Gewöhnliche Eichenschrecke gefunden werden.

Die Reptilientransekte sowie die Feuchtzonen um die Gewässer wurden dreimal begangen, wofür jeweils ca. drei Stunden Erfassungszeit für alle Probeflächen benötigt wurden. Die Termin entsprechen den Reptilien-, Tagfalter- und Libellen-Terminen.

Insgesamt wurden 17 Heuschreckenarten gefunden, darunter die Große Goldschrecke an Gewässerufern sowie die Feldgrille an mageren Säumen, die gut besonnt sind.

Tabelle 11: Gesamtartenliste der Heuschrecken im Bearbeitungsraum 2025

Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL B	RL D	sg
Weißrandiger Grashüpfer	Chorthippus albomarginatus	-	-	-
Nachtigall-Grashüpfer	Chorthippus biguttulus	-	-	-
Brauner Grashüpfer	Chorthippus brunneus	-	-	-
Wiesengrashüpfer	Chorthippus dorsatus	V	-	-
Gemeiner Grashüpfer	Chorthippus parallelus	-	-	-
Große Goldschrecke	Chrysochraon dispar	-	-	-
Kleine Goldschrecke	Euthystira brachyptera	-	-	-
Feldgrille	Gryllus campestris	V	-	-
Gewöhnliche Eichenschrecke	Meconema thalassinum	-	-	-
Roesels Beißschrecke	Metrioptera roeselii	-	-	-
Waldgrille	Nemobius sylvestris	-	-	-
Bunter Grashüpfer	Omocestus viridulus	-	-	-
Gewöhnliche Strauchschrecke	Pholidoptera griseoaptera	-	-	-
Säbeldornschrecke	Tetrix subulata	-	-	-
Gemeine Dornschrecke	Tetrix undulata	-	-	-
Grünes Heupferd	Tettigonia viridissima	-	-	-
Zwitscherschrecke	Tettigonia cantans	-	-	-

Erläuterungen: RL D = Rote Liste Deutschland (HAUPT et al. 2009), RL B = Rote Liste Bayern (LFU 2019);

4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten:

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 weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

Störungsverbot:

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

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Tötungs- und Verletzungsverbot:

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

Methodik zur Ermittlung der Vorkommen der betroffenen Vogelarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Eine Beurteilung der Vogelwelt beruht auf den vorhandenen Vegetationsstrukturen, eigenen Daten zur Vogelwelt in den örtlichen Landschaft, den selbst durchgeführten Begehungen sowie den Angaben in der ASK. Zunächst werden Vogelarten ausgeschlossen, die aufgrund ihrer grundsätzlichen Lebensraumansprüche oder ihrer generellen Verbreitung nicht im Planungsraum vorkommen können (etwa Alpen- oder Urwaldvögel).

In einen zweiten Schritt werden solche Arten ausgeschieden, die nicht die notwendige Lebensraumausstattung oder Strukturen im Planungsbereich vorfinden (etwa magere Feuchtwiesen, lichte Kiefernwälder usw.), die in der näheren und weiteren Umgebung aber vorkommen. Es verbleiben solche Vogelarten, die direkt festgestellt wurden, in den Datenquellen genannt sind oder aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und der Ausstattung des Untersuchungsraums dort potenziell auftreten können.

Untersuchungsgebiet (UG) und örtliches Umfeld

Das Planungsgebiet gliedert sich in drei wesentliche Habitattypen im Hinblick auf die Vogelwelt:

A: junge Pionierwälder, Laubmischwälder, Nadelholzforste und größere Randgehölze mit Kleingewässern, in denen der größte Teil des Eingriffs erfolgt (beispielhaft siehe Abbildungen 1, 4, 12, 15 und 16).

B: Ruderalzonen, Hecken, Fischweiher und Wiesen östlich des Geltungsbereichs mit Übergängen zur freien Feldflur (siehe Abbildungen 17 und 18).

C: Ruderalzonen, Gebäude, Kleingewässer und Waldränder im bestehenden Gewerbegebiet westlich des Geltungsbereichs (siehe Abbildung 5 und 7).

Erfassungsmethoden

Im Jahr 2025 wurde die Brutvögel im UG von ca. 29 Hektar Größe (siehe Abbildung 3) mit flächendeckenden Begehungen erfasst. Die Erfassungen begangen bereits im Februar 2025 mit Eulen und Spechten. Insgesamt wurden neun Begehungen, davon drei Nachtbegehungen, mit jeweils 2,5 Stunden Erfassungszeit pro Begehung durchgeführt, das entspricht gut 5 Minuten pro Hektar Untersuchungsfläche. Die Termine der Erfassungen mit Uhrzeit und Witterung sind in Tabelle 12 aufgeführt.

Tabelle 12: Begehungstage zur Vogelerfassung 2025 mit Uhrzeit und Witterung

Datum 2025	**23.02.**	**11.03.**	**28.03.**	**12.04.**	**22.04.**	**13.05.**	**22.05.**	**30.05.**	**20.06.**
Uhrzeit (Beginn)	17.15	7.45	18.30	7.15	6.00	20.15	6.00	5.30	5.00
Temperatur	5° C	7° C	8° C	5° C	7° C	13° C	5° C	10° C	11° C
Bewölkung	4/8	6/8	1/8	1/8	2/8	1/8	4/8	2/8	4/8
Niederschlag	kein	kein	kein	kein	kein	kein	kein	kein	kein
Wind	kaum	leicht	leicht	kein	kaum	kaum	leicht	kaum	kaum

Die Abendbegehung zwischen Februar und März erfolgte zur Erfassung von Eulen. Die Abendbegehung im Mai und Juni sollten insbesondere Hinweise auf Rebhuhn oder Wachtel, Waldschnepfe sowie Schwirle, Rallen, Dommeln und Eulenjungvögel erbringen.

Bei den Begehungen wurden alle Individuen von Vogelarten, die durch Gesänge, Rufe oder Sichtbeobachtungen eindeutig bestimmt werden konnten, mit ihren Standorten in Tages-Luftbildkarten eingetragen oder in Strichlisten geführt. Dazu wurde nach einem Standardzeichensystem (SÜDBECK et al. 2005) brutrelevantes Verhalten notiert:

(1) Vogelart wurde im geeigneten Bruthabitat einmal beobachtet
(2) singendes Männchen am Standort zweimal festgestellt
(3) Aufsuchen von potenziellen Brutplätzen
(4) Brutplatz entdeckt
(5) Futter oder Kotballen tragende Altvögel beobachtet
(6) gerade flügge Jungvögel beobachtet
(7) nach Futter bettelnde Jungvögel (wichtig bei Eulen und Greifvögeln)

Vogelarten, die keine dieser Verhaltensweisen zeigen, werden als Nahrungsgäste eingestuft.

Zudem erfolgte eine Höhlenbaumerfassung, für die insgesamt ca. 4,5 Stunden für rund 17,5 Hektar Waldfläche aufgewandt worden sind. In der Regel sind Höhlen und Bäume mit dauerhaft genutzten Horsten relativ gut zu erkennen (siehe Kapitel Fledermäuse).

Die zur Rodung vorgesehene Waldfläche wurde entsprechend der Methode V2 nach Horsten von Großvögel abgesucht (Reiher, Taggreifvögel, Kolkrabe). Die Erstbegehung mit einem Zeitumfang von rund einer Stunde wurde im März 2025 durchgeführt. Weitere Kontrollen erfolgten während der Brutsaison 2025 an den Terminen der Vogelbegehungen, da zum Beispiel Wespenbussarde auch erst nach dem Laubaustrieb Horste anlegen können.

Die Strukturkartierung in Wäldern (Methode V4) bezieht sich vornehmlich auf Zonen mit Stark- oder Althölzern, einem hohen Anteil stehenden Totholzes, Konzentration von Höhlenbäumen und ähnlichem.



Abbildung 19: Zitterpappel mit einer Schwarzspechthöhle im Nordteil des Geltungsbereichs, die aber nicht innerhalb der Rodungsfläche liegt (Foto: Moos, Juni 2025).

Übersicht über das Vorkommen der betroffenen europäischen Vogelarten

Das Ergebnis zeigt die Artenliste in Tabelle 13. Anschließend wird die Betroffenheit der Vogelarten durch das Bauvorhaben geklärt.

Im Untersuchungsraum für Vögel wurden im Jahr 2025 62 Vogelarten beobachtet. Davon werden insgesamt 12 Arten als Nahrungsgäste gewertet, 50 als mögliche, wahrscheinliche oder sichere Brutvögel.

Die **Brutvögel** unterteilen sich in sechs Gruppen, die die Biotopausstattung im Planungsraum widerspiegeln. Diese Einteilung ist an die Verhältnisse im Planungsraum angepasst und hat keine allgemeine Gültigkeit. Virtuelle Reviermittelpunkte ausgewählter Brutvögel sind im Bestands- und Konfliktplan eingetragen:

(A) Wald- und Gehölzbrüter: 33 Arten, die in den Waldflächen und größeren Gehölzen brüten

Dazu gehören die typischen, allgemein häufigen Waldvogelarten wie Amsel, Buchfink, Mönchsgrasmücke, Kohlmeise, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Zaunkönig oder Zilpzalp.

In diese Gruppe fallen auch einige nicht allgemein häufige Misch- oder Laubwaldbewohner wie Grauschnäpper, Waldkauz sowie die Spechte Bunt- und Kleinspecht.

(B) Ruderalzonen, Hecken, Waldränder und Wiesen östlich des Geltungsbereichs: 3 Arten

Hierzu zählen Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke sowie der Grünspecht

(C) Ruderalzonen, Hecken und Waldränder westlich des Geltungsbereichs: 6 Arten

Bluthänfling (1 BP), Goldammer (6 BP), Dorn- und Klappergrasmücke, Girlitz und die Türkentaube u.a..

Weitere Arten der Hecken in der Feldflur sind Amsel, Heckenbraunelle, Garten- und Mönchsgrasmücke sowie Zilpzalp und andere.

(D) Gebäudebrüter westlich und östlich des geplanten Geltungsbereichs: 5 Arten

Hierzu werden Bachstelze, Haus- und Feldsperling, Hausrotschwanz und Turmfalke gezählt.

(E) Gewässer: 2 Arten, die an den Gewässern brüten

Von den Wasservogelarten waren nur das Blässhuhn und Stockente als Brutvögel vertreten

(F) Ohne konkrete Habitatbindung: 1 Art: Kuckuck

Als Brutparasit nutzt der Kuckuck alle geeigneten Arten als Wirtsvögel.

Tabelle 13: Gast- und Brutvogelarten in und im Umfeld des Planungsraums 2025

Artname deutsch	Art wissenschaftlich	RLB	RLD	sg	Status	bevorzugter Brut- bzw. Nahrungshabitat / Häufigkeit	Betroffenheit	Ausschluss
Amsel*)	*Turdus merula*	-	-	-	B	A: zahlreiche Brutpaare	nein	HF
Bachstelze*)	*Motacilla alba*	-	-	-	wB	D: einzelne Brutpaare	nein	BN
Blässhuhn*)	*Fulica atra*	-	-	-	B	E : einzelne Brutpaare	nein	BN
Blaumeise*)	*Parus caeruleus*	-	-	-	wB	A: wenige Brutpaare	nein	HF
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	2	3	-	mB	C: 1 Brutpaar	nein	BN
Buchfink*)	*Fringilla coelebs*	-	-	-	B	A: zahlreiche Brutpaare	nein	HF
Buntspecht*)	*Dendrocopos major*	-	-	-	B	A: 3 Brutpaare	ja	M
Dohle	*Corvus monedula*	V	-	-	G	Grünflächen und Wiesen	nein	G
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	V	-	-	wB	B: 1 Brutpaar C: 1 Brutpaar	nein	BN
Eichelhäher*)	*Garrulus glandarius*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Elster*)	*Pica pica*	-	-	-	wB	B: einzelne Brutpaare	nein	BN
Feldsperling	*Passer montanus*	V	V	-	wB	B: 1 Brutpaar C: 1 Brutpaar	nein	BN
Fitis*)	*Phylloscopus trochilus*	-	-	-	wB	A, B: einzelne Brutpaare	nein	HF
Gartenbaumläufer*)	*Certhia brachydactyla*	-	-	-	wB	A: 2 Brutpaare	nein	HF
Gartengrasmücke*)	*Sylvia borin*	-	-	-	wB	B, C: einzelne Brutpaare	nein	BN
Gimpel*)	*Pyrrhula pyrrhula*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Girlitz*)	*Serinus serinus*	-	-	-	mB	B: einzelne Brutpaare	nein	BN
Goldammer	*Emberiza citrinella*	-	V	-	B	B: 2 Brutpaar C: 2 Brutpaare	nein	BN
Graureiher	*Ardea cinerea*	V	-	-	G	Grünland, Wiesen, Gewässer	nein	G
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	-	V	-	wB	A: 3 Brutpaare	ja	M
Grünfink*)	*Carduelis chloris*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Grünspecht	*Picus viridis*	-	-	x	wB	B: 1 Brutpaar	ja	M
Hausrotschwanz*)	*Phoenicurus ochruros*	-	-	-	wB	D: einzelne Brutpaare	nein	BN

Artname deutsch	Art wissenschaftlich	RLB	RLD	sg	Status	bevorzugter Brut- bzw. Nahrungshabitat / Häufigkeit	Betroffenheit	Ausschluss
Haussperling*)	*Passer domesticus*	V	-	-	wB	D: einzelne Brutpaare	nein	BN
Heckenbraunelle*)	*Prunella modularis*	-	-	-	wB	A, B: einzelne Brutpaare	nein	HF
Kernbeißer*)	*Coccothraustes coccothraustes*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	3	-	-	mB	B: 1 Brutpaar	nein	BN
Kleiber*)	*Sitta europaea*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Kleinspecht	*Dendrocopos minor*	V	V	-	wB	A: 1 Brutpaar	ja	M
Kohlmeise*)	*Parus major*	-	-	-	B	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Kolkrabe	*Corvus corax*	-	-	-	G	alle Habitattypen	nein	G
Kuckuck	*Cuculus canorus*	V	-	-	wB	F: 1 Brutpaar	nein	BN
Mauersegler	*Apus apus*	3	-	-	G	alle Habitattypen	nein	G
Mäusebussard	*Buteo buteo*	-	-	x	G	Grünland, Wiesen	nein	G
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	3	3	-	G	alle Habitattypen	nein	G
Misteldrossel*)	*Turdus viscivorus*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Mönchsgrasmücke*)	*Sylvia atricapilla*	-	-	-	B	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Rabenkrähe*)	*Corvus corone*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	V	V	-	G	alle Habitattypen	nein	G
Ringeltaube*)	*Columba palumbus*	-	-	-	B	A: zahlreiche Brutpaare	nein	HF
Rotkehlchen*)	*Erithacus rubecula*	-	-	-	B	A, B: zahlreiche Brutpaare	nein	HF
Schwanzmeise*)	*Aegithalos caudatus*	-	-	-	G	A: einzelne Brutpaare	nein	G
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	-	-	x	G/mB	A: (1 Brutpaar)	nein	G
Singdrossel*)	*Turdus philomelos*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Sommergoldhähnchen*)	*Regulus ignicapillus*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Sperber	*Accipiter nisus*	-	-	x	G	alle Habitattypen	nein	G
Star*)	*Sturnus vulgaris*	-	3	-	B	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Stieglitz*)	*Carduelis carduelis*	V	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Stockente*)	*Anas platyrhynchos*	-	-	-	B	E : einzelne Brutpaare	nein	BN
Sumpfmeise*)	*Parus palustris*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Tannenmeise*)	*Parus ater*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Türkentaube*)	*Streptopelia decaocto*	-	-	-	wB	B: einzelne Brutpaare	nein	BN
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	-	x	wB	D: 1 Brutpaar	nein	BN
Wacholderdrossel*)	*Turdus pilaris*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Waldbaumläufer*)	*Certhia familiaris*	-	-	-	wB	A: einzelne Brutpaare	nein	HF
Waldkauz	*Strix aluco*	-	-	x	wB	A: 1 Brutpaar	ja	M
Weidenmeise*)	*Parus montanus*	-	-	-	mB	A: einzelne Brutpaare	nein	BN
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	3	3	x	G	alle Habitattypen	nein	G
Wintergoldhähnchen*)	*Regulus regulus*	-	-	-	wB	A: wenige Brutpaare	nein	HF
Zaunkönig*)	*Troglodytes troglodytes*	-	-	-	wB	A: wenige Brutpaare	nein	HF
Zilpzalp*)	*Phylloscopus collybita*	-	-	-	wB	A: zahlreiche Brutpaare	nein	HF

Erläuterungen: * = allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten; RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY 2020), RL B = Rote Liste Bayern, (BayLfU 2016); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, R = Randvorkommen; Status: B = Brutvogel, wB = wahrscheinlicher Brutvogel, mB = möglicher Brutvogel, G = Nahrungsgast; BP = Brutpaar; Ausschluss Betroffenheit: G = Nahrungsgast, H = Häufigkeit, BN = Brutplätze sind nicht betroffen

Ein verlassener Brutbaum des Schwarzspechts (beschädigte Zitterpappel befindet sich am Nordrand außerhalb des Eingriffsbereichs (siehe Abbildung 19). Der Buntspecht brütet zumindest in den meisten Jahren innerhalb der Eingriffsfläche. In geringer Entfernung wurden Grün- und Kleinspecht als Brutvögel vorgefunden. In der Eingriffsfläche gibt es mehrere im Jahr 2025 nicht besetzte Bruthöhlen dieser Arten. Beide Arten nutzen den Eingriffsbereich zur Nahrungssuche und haben dort in der Vergangenheit gebrütet oder Brutversuche unternommen.

Dauerhaft besetzte Horste von Greifvögeln, Störchen oder Reihern befinden sich nicht in der in den Waldflächen und Gehölzen.

Die 12 Arten der **Nahrungsgäste** umfassen drei Gruppen:

Einige Raben- und Greifvogelarten mit größeren Aktionsradien wie Wespen- und Mäusebussard, Sperber und Kolkrabe sowie der Schwarzspecht können im Planungsraum als Nahrungsgäste auftreten. Hinweise auf Brutplätze dieser und weiterer Arten mit großen Revieren oder dauerhaften Horsten wurden bei den Begehungen nicht festgestellt.

Eine zweite Gruppen bilden Bewohner der umliegenden Ortschaften, die zeitweilig und mehr oder weniger regelmäßig den Planungsraum zur Nahrungssuche nutzen, z.B. Dohle, Schwalben und Mauersegler.

Die dritte Gruppe stellt der Graureiher dar, der die Gewässer und Wiesen anfliegt.

Betroffenheit der Vogelarten

Vom Vorhaben sind keine EU-Vogelschutzgebiete oder Wiesen- bzw. Feldvogelbrutgebiete betroffen.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigung Fortpflanzungs-, Ruhestätten)

Die als Nahrungsgäste eingestuften 12 Vogelarten (= Kürzel G in Tabelle 13) verlieren keine Fortpflanzungsstätten.

Die Brutvogelarten der folgenden ökologischen Gruppen verlieren keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da deren Habitate bzw. Brutplätze erhalten bleiben und auch nicht anderweitig beeinträchtigt werden (Kürzel in Spalte Ausschluss in Tabelle 13: BN = Brutplätze nicht betroffen):

(B) Ruderalzonen, Hecken, Waldränder und Wiesen östlich des Geltungsbereichs: 2 Arten

Hierzu zählen Arten wie Goldammer, Dorngrasmücke

(C) Ruderalzonen, Hecken und Waldränder westlich des Geltungsbereichs: 6 Arten

Bluthänfling (1 BP), Goldammer (6 BP), Dorn- und Klappergrasmücke, Girlitz und die Türkentaube u.a..

Weitere Arten der Hecken in der Feldflur sind Amsel, Heckenbraunelle, Garten- und Mönchsgrasmücke sowie Zilpzalp und andere.

(D) Gebäudebrüter westlich und östlich des geplanten Geltungsbereichs: 5 Arten

Hierzu werden Bachstelze, Haus- und Feldsperling, Hausrotschwanz und Turmfalke gezählt.

(E) Gewässer: 2 Arten, die an den Gewässern brüten

Von den Wasservogelarten waren nur das Blässhuhn und Stockente als Brutvögel vertreten

(F) Ohne konkrete Habitatbindung: 1 Art: Kuckuck

Hinsichtlich der Gruppe **(A) Wald- und Gehölzbrüter mit 33 Arten** werden jedoch Teile der Waldflächen innerhalb entfernt und einer anderen Nutzung zugeführt. Davon sind auch die oben benannten vier Höhlenbäume betroffen.

Für Höhlenbrüter (Meisen und Kleiber) werden durch die Maßnahme **10 A_{CEF} „Anbringen von Ersatzquartieren für Brutvögel und Fledermäuse“** zahlreiche Ersatzquartiere gestellt. Die Maßnahme **9 A_{CEF} „Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung“** fördert mittel- bis langfristig die Entwicklung von Höhlenbäumen.

Von den 33 Brutvogelarten der Gruppe A werden 28 als allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten eingestuft (siehe Tabelle 13 bzw. Abschichtungstabellen im Abschnitt 7.2).

Abgesehen von den Höhlenbrütern werden diese Arten vom BayLfU hinsichtlich der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht als saP-relevant gewertet (siehe Online-Arbeitshilfe zur saP des BayLfU).

Fünf Arten müssen auf den Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten überprüft werden:

Von Verlusten an Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind demnach betroffen:

Buntspecht

Grauschnäpper

Grünspecht

Kleinspecht

Waldkauz

Wesentliche Teile des älteren Laub-Baumbestands im Norden und Osten des Geltungsbereichs bleibt erhalten. Große Teile der südlichen Waldflächen mit den ältesten Beständen wird ebenfalls nicht entfernt, in denen sich die Kernlebensräume dieser Arten befinden.

Durch die Maßnahme **9 A_{CEF} „Erhöhung der Strukturvierfalt an Waldrändern zur Verbesserung und Sicherstellung der Biotopvernetzung“** werden Waldstrukturen entwickelt, die diesen vier Arten günstige Bruthabitate zur Verfügung stellen.

Im Zusammenspiel dieser Maßnahmen und Entwicklungen sowie der Rücknahme von zunächst zur Rodung vorgesehener Waldflächen wird die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (erhebliche Störungen)

In diesem Zusammenhang ist allein die Frage relevant, ob insbesondere Lärmemissionen bzw. Erschütterungen und die menschlichen Aktivitäten im neuen Teil des Gewerbegebiets eine erhebliche störende Wirkung auf brütende und Nahrung suchende Vogelarten im Umfeld entwickeln können.

Durch den bestehenden Gewerbebetrieb und die Autobahn sind deutliche Vorbelastungen gegeben.

Die folgenden Aussagen gelten für alle Vogelarten:

Für die Vogelarten, die in bzw. im Umfeld des Geltungsbereichs brüten oder dort Nahrung suchen, zeigt eine Betrachtung der jeweiligen Störungsempfindlichkeit, dass diese Arten zu den weniger störungsempfindlichen gehören. Daraus ergibt sich die Prognose, dass diese Arten durch eine gewisse Erhöhung oder eine kleine räumliche Verlagerung der bereits vorhandenen ortsüblichen Emissionen nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Das Bauvorhaben bewirkt daher keine bedeutenden zusätzlichen Störungen, die so stark über die bisherigen Belastungen hinausgehen oder eine völlig neuen Störungsart darstellen, dass eine populationsgefährdende Wirkung für Vogelarten im Umfeld eintreten kann.

Verbot § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzungen und Tötungen)

Die folgenden Aussagen gelten für alle Vogelarten:

Der Fahrzeugverkehr bewegt sich mit geringen Geschwindigkeiten, so dass Kollisionen nur mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit erfolgen und keine signifikante Erhöhung der Tötungsgefahr im Vergleich zu den bisher bestehenden Gegebenheiten eintritt.

Die Maßnahme **7 V „Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen“** stellt sicher, dass beim Gestaltungen der Gebäude mit großen Glasfronten oder Fenstern keine signifikante Steigerung der Tötungen im Vergleich zum bisherigen Zustand eintritt.

Die Maßnahmen **1 V „Bauzeitliche Beschränkung“, 2 V „Schutz von Biotopbäumen, Bestandsgehölzen und Biotopflächen während der Erschließungsarbeiten“** und **3 V „Während der Erschließung bauzeitlich beanspruchte Flächen liegen innerhalb der Baufenster“** verhindern, dass besetzte Nester mit Jungtieren oder Eiern geschädigt werden.

Schlussfolgerung für die Vögel:

Bei keiner Vogelart, die im Gebiet auftritt oder potenziell auftreten kann, werden bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen artenschutzrechtliche Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt. Eine Ausnahme von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nrn. 1 - 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5 Gutachterliches Fazit

Von den in Bayern vorkommenden, europäisch geschützten Arten wurden im Planungsgebiet und seinem nahen Umfeld Arten aus den Gruppen der Fledermäuse, Reptilien und Vögel nachgewiesen, die dort auftreten oder potenziell auftreten können. Die Prüfung kommt zu dem Ergebnis, dass bei Fledermäusen, Reptilien und europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden.

Für diese Arten, die im Planungsgebiet und dem nahen Umfeld vorkommen oder potenziell vorkommen können, sind die projektbedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung bzw. der CEF-Maßnahmen so gering, dass die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird und eine Verschlechterung der Erhaltungszustände der lokalen Populationen nicht entsteht.

Bernhard Moos

Diplom-Biologe

6 Literaturverzeichnis

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungs-beschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2016): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2017): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2019): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2019): Rote Liste und kommentierte Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Bayerns

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU), 2016b: Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Bayerns

BEZZEL, E., GEIGERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER. R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999, Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer 560 S.

BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurentiverlag, Bielefeld. 160 S.

GARNIEL, A. ET AL. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010 (FuE-Vorhaben des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung).

HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1: Wirbeltiere. Bonn-Bad Godesberg

LEITL, R. (2009): Fledermauserhebungen im Lkr. NEW 2007, Hrsg, BayLfU

MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 411 S.

RÖDL, TH., RUDOLPH, B.-U., GEIERSBERGER, I., WEIXLER, K. & A. GÖRGEN (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern Verbreitung 2005 bis 2009. Ulmer Stuttgart 256 S.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, CH. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 57, 13 - 112

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeldt (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

Gesetze, Normen und Richtlinien

BAYNATSCHG - Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl S.82), das zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2018 (GVBl. S. 604) geändert worden ist

BNATSCHG - Bundesnaturschutzgesetz: Gesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist. / "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240

FFH-RL - FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie – Abl. Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (ABl. Nr. L 363 S. 368).

VS-RL - Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie des Rates 79/409/EWG vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutz-Richtlinie“ – ABl. Nr. L 103 S.1 vom 25.04.1979), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009.

7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die folgenden vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Tabellen beinhalten alle in Bayern noch aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2008) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten.

Anhand der dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste der Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang)**:**

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- **X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- **0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- **X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)
- **0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- **X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können
- **0** = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können damit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen
- **X** = ja
- **0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich
- **X** = ja
- **0** = nein

für Liste B, Vögel: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, wenn Status für die relevanten TK25-Quadranten im Brutvogelatlas [B = möglicherweise brütend, C = wahrscheinlich brütend, D = sicher brütend];

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 2, Mustervorlage) zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

für Tiere: BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2016 bis 2019)

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

für Gefäßpflanzen: Scheuerer & Ahlmer (2003)

00	ausgestorben
0	verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
RR	äußerst selten (potenziell sehr gefährdet) (= R*)
R	sehr selten (potenziell gefährdet)
V	Vorwarnstufe
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Deutschland (Kategorien wie RLB für Tiere):

für Wirbeltiere: Bundesamt für Naturschutz (2009)[1]

für wirbellose Tiere: Bundesamt für Naturschutz (1998)

für Gefäßpflanzen: KORNECK ET AL. (1996)

für Flechten: WIRTH ET AL. (1996)

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

[1] Bundesamt für Naturschutz (2009, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1). Bonn - Bad Godesberg

7.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Fledermäuse				
x	**0**				Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	**x**
x	**0**				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	**x**
0					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	**x**
x	**0**				Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	**x**
x	**0**				Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	**x**
0					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	1	1	**x**
x	**0**				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	**x**
x	**0**				Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	1	1	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	**x**
0					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	**x**
0					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	**x**
x	**0**				Zweifarbfledermaus	Vespertilio murinus	2	D	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	**x**
					Säugetiere ohne Fledermäuse				
0					Baumschläfer	Dryomys nitedula	R	R	**x**
x	**0**				Biber	Castor fiber	-	V	**x**
0					Birkenmaus	Sicista betulina	G	1	**x**
0					Feldhamster	Cricetus cricetus	2	1	**x**
x	**0**				Fischotter	Lutra lutra	1	3	**x**
x	**0**				Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	**x**
0					Luchs	Lynx lynx	1	2	**x**
x	**0**				Wildkatze	Felis silvestris	1	3	**x**
					Kriechtiere				
0					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	**x**
0					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	**x**
x	**0**				Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	**x**
0					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	**x**
					Lurche				
0					Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	**x**
0					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	**x**
x	**0**				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	**x**
x	**0**				Kammmolch	Triturus cristatus	2	V	**x**
x	**0**				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	**x**
x	**0**				Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	**x**
x	**0**				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	**x**
x	**0**				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	**x**
x	**0**				Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	**x**
x	**0**				Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	**x**
x	**0**				Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	**x**
					Fische				
0					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	**x**
					Libellen				
0					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	G	G	**x**
0					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	1	**x**
0					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	1	**x**
0					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	1	2	**x**
x	**0**				Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	2	2	**x**
0					Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	2	**x**
					Käfer				
x	**0**				Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	**x**
0					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	**x**
x	**0**				Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	**x**
0					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	**x**
x	**0**				Eremit	Osmoderma eremita	2	2	**x**
0					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	**x**
					Tagfalter				
0					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	**x**
0					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	0	1	**x**
0					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	**x**
0					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion	3	3	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous	3	V	x
x	0				Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius	2	2	x
0					Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
0					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	-	3	x
0					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	1	2	x
0					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x
					Nachtfalter				
0					Heckenwollafter	Eriogaster catax	1	1	x
0					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x
					Schnecken				
0					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
0					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x
					Muscheln				
x	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
0					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
0					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
0					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkraut	Liparis loeselii	2	2	x
0					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

7.2 Europäische Vogelarten

Brutvogelarten in Bayern 1996-1999 (nach Brutvogelatlas 2005: S. 33ff)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
0					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	**-**
0					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	**-**
0					Alpenschneehuhn	Lagopus mutus	R	R	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Amsel*)	Turdus merula	-	-	**-**
0					Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	**-**
x	**0**				Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	**-**
x	**0**				Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	**x**
x	**0**				Baumpieper	Anthus trivialis	2	3	**-**
x	**0**				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	**x**
0					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	**x**
0					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	**-**
0					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	**-**
0					Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	**x**
x	**0**				Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	**-**
0					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	1	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	**-**
x	**0**				Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	3	**-**
0					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	**x**
0					Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	**-**
x	**0**				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	2	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Dohle	Corvus monedula	V	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	**-**
0					Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	-	**x**
x	**0**				Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Eichelhäher*)	Garrulus glandarius	-	-	**-**
0					Eiderente*)	Somateria mollissima	-	-	**-**
x	**0**				Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Elster*)	Pica pica	-	-	**-**
x	**0**				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	**-**
x	**0**				Jagdfasan*)	Phasianus colchicus	-	-	**-**
x	**0**				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	**-**
x	**0**				Feldschwirl	Locustella naevia	V	3	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Feldsperling	Passer montanus	V	V	**-**
0					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	**0**				Fichtenkreuzschnabel*)	Loxia curvirostra	-	-	**-**
x	**0**				Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Fitis*)	Phylloscopus trochilus	-	-	**-**
x	**0**				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	**x**
0					Flussseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	**x**
x	**0**				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	**x**
0					Gänsesäger	Mergus merganser	-	V	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Gartenbaumläufer*)	Certhia brachydactyla	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Gartengrasmücke*)	Sylvia borin	-	-	**-**
x	**0**				Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	V	**-**
x	**0**				Gebirgsstelze*)	Motacilla cinerea	-	-	**-**
x	**0**				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Gimpel*)	Pyrrhula pyrrhula	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Girlitz*)	Serinus serinus	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Goldammer	Emberiza citrinella	-	V	**-**
x	**0**				Grauammer	Miliaria calandra	1	-	**x**
x	**0**				Graugans	Anser anser	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Graureiher	Ardea cinerea	V	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Grauschnäpper*)	Muscicapa striata	-	V	**-**
x	**0**				Grauspecht	Picus canus	3	2	**x**
x	**0**				Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Grünfink*)	Carduelis chloris	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Grünspecht	Picus viridis	-	-	**x**
x	**0**				Habicht	Accipiter gentilis	V	-	**x**
0					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	**x**
0					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	**x**
0					Haselhuhn	Bonasa bonasia	3	2	**-**
0					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	**x**
x	**0**				Haubenmeise*)	Parus cristatus	-	-	**-**
x	**0**				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Hausrotschwanz*)	Phoenicurus ochruros	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Haussperling*)	Passer domesticus	V	V	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Heckenbraunelle*)	Prunella modularis	-	-	**-**
x	**0**				Heidelerche	Lullula arborea	2	V	**x**
x	**0**				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	**-**
x	**0**				Hohltaube	Columba oenas	-	-	**-**
x	**0**				Kanadagans	Branta canadensis	-	-	**-**
0					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kernbeißer*)	Coccothraustes coccothraustes	-	-	**-**
x	**0**				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kleiber*)	Sitta europaea	-	-	**-**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kleinspecht	Dendrocopos minor	V	V	**-**
x	**0**				Knäkente	Anas querquedula	1	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kohlmeise*)	Parus major	-	-	**-**
0					Kolbenente	Netta rufina	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kolkrabe	Corvus corax	-	-	**-**
x	**0**				Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	**-**
x	**0**				Kranich	Grus grus	1	-	**x**
x	**0**				Krickente	Anas crecca	3	3	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Kuckuck	Cuculus canorus	V	-	**-**
x	**0**				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	**-**
x	**0**				Löffelente	Anas clypeata	1	3	**-**
0					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mauersegler	Apus apus	3	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	3	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Misteldrossel*)	Turdus viscivorus	-	-	**-**
0					Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	**-**
0					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Mönchsgrasmücke*)	Sylvia atricapilla	-	-	**-**
0					Moorente	Aythya nyroca	0	1	**-**
0					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	**-**
0					Nachtreiher	Nycticorax nycticorax	R	2	**x**
x	**0**				Neuntöter	Lanius collurio	V	-	**-**
0					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	**x**
x	**0**				Pirol	Oriolus oriolus	V	V	**-**
0					Purpurreiher	Ardea purpurea	R	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Rabenkrähe*)	Corvus corone	-	-	**-**
x	**0**				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	3	**-**
x	**0**				Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	**x**
x	**0**				Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	**-**
x	**0**				Reiherente*)	Aythya fuligula	-	-	**-**
0					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Ringeltaube*)	Columba palumbus	-	-	**-**
x	**0**				Rohrammer*)	Emberiza schoeniclus	-	-	**-**
x	**0**				Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	3	**x**
x	**0**				Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	**x**
x	**0**				Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	**x**
x	**0**				Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Rotkehlchen*)	Erithacus rubecula	-	-	**-**
x	**0**				Rotmilan	Milvus milvus	V	V	**x**
x	**0**				Rotschenkel	Tringa totanus	1	3	**x**

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
x	0				Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
x	0				Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	-	x
x	0				Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
x	0				Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
x	0				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
x	0				Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	-	-
x	x	0	x	0	Schwanzmeise*)	Aegithalos caudatus	-	-	-
x	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
x	0				Schwarzkehlchen	Saxicola torquata	V	-	-
x	0				Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
x	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
x	x	0	x	0	Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
x	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
x	0				Seeadler	Haliaetus albicilla	R	-	
x	0				Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
x	x	0	x	0	Singdrossel*)	Turdus philomelos	-	-	-
x	x	0	x	0	Sommergoldhähnchen*)	Regulus ignicapillus	-	-	-
x	x	0	x	0	Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	Sylvia nisoria	1	3	x
x	0				Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
x	x	0	x	0	Star*)	Sturnus vulgaris	-	3	-
x	0				Steinadler	Aquila chrysaetos	R	-	x
x	0				Steinhuhn	Alectoris graeca	R	-	x
0	0				Steinkauz	Athene noctua	3	3	x
0					Steinrötel	Monzicola saxatilis	1	2	x
x	0				Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
x	0				Stelzenläufer*)	Himantopus himantopus	-	-	x
x	x	0	x	0	Stieglitz*)	Carduelis carduelis	V	-	-
x	x	0	x	0	Stockente*)	Anas platyrhynchos	-	-	-
x	0				Straßentaube*)	Columba livia f. domestica	-	-	-
x	0				Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
x	x	0	x	0	Sumpfmeise*)	Parus palustris	-	-	-
0	0				Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	x
x	0				Sumpfrohrsänger*)	Acrocephalus palustris	-	-	-
x	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
x	0				Tannenhäher*)	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
x	x	0	x	0	Tannenmeise*)	Parus ater	-	-	-
x	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
x	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
x	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	3	-
x	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Türkentaube*)	Streptopelia decaocto	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	**x**
x	**0**				Turteltaube	Streptopelia turtur	2	2	**x**
0					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	**x**
x	**0**				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	V	**x**
x	**0**				Uhu	Bubo bubo	-	-	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Wacholderdrossel*)	Turdus pilaris	-	-	**-**
x	**0**				Wachtel	Coturnix coturnix	3	V	**-**
x	**0**				Wachtelkönig	Crex crex	2	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Waldbaumläufer*)	Certhia familiaris	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Waldkauz	Strix aluco	-	-	**x**
x	**0**				Waldlaubsänger*)	Phylloscopus sibilatrix	2	-	**-**
x	**0**				Waldohreule	Asio otus	-	-	**x**
x	**0**				Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	**-**
x	**0**				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	**x**
x	**0**				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	**x**
x	**0**				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	**-**
x	**0**				Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Weidenmeise*)	Parus montanus	-	-	**-**
x	**0**				Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	**x**
x	**0**				Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	**x**
x	**0**				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Wespenbussard	Pernis apivorus	3	3	**x**
x	**0**				Wiedehopf	Upupa epops	1	2	**x**
x	**0**				Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	2	**-**
x	**0**				Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	**-**
x	**0**				Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Wintergoldhähnchen*)	Regulus regulus	-	-	**-**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Zaunkönig*)	Troglodytes troglodytes	-	-	**-**
x	**0**				Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	**x**
x	**x**	**0**	**x**	**0**	Zilpzalp*)	Phylloscopus collybita	-	-	**-**
0					Zippammer	Emberiza cia	R	1	**x**
0					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	**x**
x	**0**				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	2	**x**
0					Zwergohreule	Otus scops	R	-	**x**
0					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	V	**x**
x	**0**				Zwergtaucher*)	Tachybaptus ruficollis	-	-	**-**

*) weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenszulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Markt Waidhaus
Schulstraße 4
92726 WAIDHAUS

Messstelle n. § 29b BImSchG
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
Nibelungenstraße 35
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30
Fax 09 21 - 75 74 34 3
info@ibas-mbh.de
www.ibas-mbh.de

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Datum
	dl/dl-25-15130-b02	28.11.2025

MARKT WAIDHAUS, BEBAUUNGSPLAN "GEWERBEPARK WAIDHAUS", 1. ÄNDERUNG MIT INNERER NEUORDNUNG UND TEILAUFHEBUNG

Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens

Bericht-Nr.:	25-15130-b02
Auftraggeber:	Markt Waidhaus Schulstraße 4 92726 WAIDHAUS
Bearbeitet von:	D. Linhardt R. Wunderlich
Berichtsumfang:	Gesamt 41 Seiten, davon Textteil 33 Seiten Anlagen 8 Seiten

Inhaltsübersicht Seite

1. Situation und Aufgabenstellung 3

2. Grundlagen 5

2.1 Unterlagen und Angaben 5
2.2 Literatur 6

3. Bewertungsmaßstäbe 7

3.1 Schallschutz im Städtebau (DIN 18005) 7
3.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) 9

4. Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691 11

4.1 Methodik 11
4.2 Immissionsorte und Schutzwürdigkeiten 12
4.3 Gewerbliche Vorbelastung 14
4.4 Ermittlung der Planwerte 17
4.5 Emissionskontingentierung 19
4.6 Festsetzungen im Bebauungsplan 21
4.7 Berücksichtigung von Rechtsprechung zur Gliederung von Bebauungsplänen unter schalltechnischen Gesichtspunkten 23
4.8 Überschlägige Planbeurteilung für die Teilflächen GE und GI 24

5. Verkehrslärmbetrachtungen 26

5.1 Schallemissionen Straßenverkehr 26
5.2 Schallimmissionsberechnungen 27
5.3 Erforderliche Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm 29
5.4 Festsetzungen im Bebauungsplan 31

6. Zusammenfassung 32

1. Situation und Aufgabenstellung

Die Marktgemeinde Waidhaus plant nördlich der Autobahn A 6 die Änderung des seit 1996 bestehenden Bebauungsplans "Gewerbepark Waidhaus". Im aktuell gültigen Bebauungsplan sind keine Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz getroffen worden. Im Plangebiet befinden sich bereits mehrere Gewerbeansiedlungen, die in die Beurteilung mit aufzunehmen sind. Der bereits durch Gewerbeansiedlungen genutzte Bereich ist nicht von der Änderung betroffen. Die vorhandenen Schallemissionen sind somit als gewerbliche Vorbelastung zu berücksichtigen. Es ist bereits bekannt, dass sich im Plangebiet ein Logistikunternehmen ansiedeln möchte.

Im Rahmen einer schalltechnischen Gesamtbetrachtung soll die Gesamtgeräuschsituation am Standort einer städtebaurechtlichen Bewältigung zugeführt werden.

Gemäß § 1 Absatz 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung u. a. die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz, als wichtiger Teil, wird für die Praxis durch die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau /2.2.1/, konkretisiert.

Um möglichen Konflikten von der Lärmentwicklung her vorzubeugen und den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen zu genügen, wird im Bauleitplanverfahren die Erstellung eines schalltechnischen Gutachtens notwendig.

Dabei sind mit Blick auf die Nachbarschaft für das zu ändernde Plangebiet “Gewerbepark Waidhaus“ Lärmkontingente gemäß DIN 45691 /2.2.3/ unter Berücksichtigung der bestehenden gewerblichen Geräuschvorbelastung am Standort zu ermitteln.

Anschließend ist auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes zu prüfen, ob sich der geplante Logistikbetrieb verträglich in die Lärmkontingentierung einfügt.

Gegenüber der vorangegangenen schalltechnischen Untersuchung /2.1.10/ sind im südlichen Geltungsbereich der Änderung GI-Flächen weggefallen sowie eine Anpassung der Teilflächen im nördlichen Bereich durchgeführt worden. Weiterhin werden im vorliegenden Bericht ergänzende Untersuchungen und Bewertungen zu den Straßenverkehrslärmeinwirkungen dokumentiert.

Die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH wurde mit der Durchführung der entsprechenden schalltechnischen Untersuchungen beauftragt.

2. Grundlagen

2.1 Unterlagen und Angaben

Folgende Unterlagen wurden den Untersuchungen zu Grunde gelegt.

2.1.1 Bebauungsplan 1. Änderung "Gewerbepark Waidhaus" der Marktgemeinde Waidhaus, RF Ingenieurberatung GmbH, Änderung vom 31.07.2025 09, E-Mail vom 04.08.2025;

2.1.2 Bebauungsplan für das Gewerbegebiet "Gewerbepark Waidhaus" vom 14.01.1993 mit letzter Ergänzung vom 07.03.1995 der Marktgemeinde Waidhaus, E-Mail vom 15.07.2025;

2.1.3 3. Änderung und Erweiterung des Bebauungsplans "Tank- und Rastanalge Waidaus" vom 30.06.2025 der Marktgemeinde Waidhaus, E-Mail vom 18.08.2025;

2.1.4 Sammlung der Baugenehmigungsbescheide im relevanten Einwirkungsbereich, Marktgemeinde Waidhaus, E-Mail vom 29.09.2025;

2.1.5 Angaben zu den Logistikvorgängen auf dem Gelände des geplanten Logistikbetriebs, Honold Green Building Development GmbH, E-Mail vom 12.08.2025;

2.1.6 Lageplan zum geplanten Logistikbetrieb mit Angabe der Gebäudehöhe, Honold Green Building Development GmbH, E-Mail vom 07.08.2025;

2.1.7 Telefonische Abstimmung mit dem LRA Neustadt an der Waldnaab, Abteilung Umweltschutz, Telefonate vom 15.08.2025 und 22.08.2025;

2.1.8 Urteil des Bundesverwaltungsgerichts, BVerwG 4 CN 7.16, vom 07.12.2017;

2.1.9 Urteil des Bundesverwaltungsgerichts BVerwG 4 BN 45/18, vom 07.03.2019;

2.1.10 IBAS-Bericht 25-15130-b03, *Markt Waidhaus, Bebauungsplan "Gewerbepark Waidhaus", 1. Änderung mit Erweiterung, Schalltechnische Untersuchungen im Rahmen des Bauleitplanverfahrens* vom 09.10.2025;

2.1.11 Ergebnisse der Straßenverkehrszählung aus dem Jahr 2019 der "Autobahn A6" im Bereich Waidhaus, Zählstelle: 63419050, BAYSIS – Bayerisches Straßeninformationssystem, abgerufen am 14.10.2025.

2.2 Literatur

Folgende Normen, Richtlinien und weiterführende Literatur wurden für die Bearbeitung herangezogen.

2.2.1 DIN 18005-1, Schallschutz im Städtebau – Teil 1, Mai 1987, Juli 2002 und Juli 2023;

2.2.2 Sechste AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBl. Nr. 26), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5);

2.2.3 DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006;

2.2.4 DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;

2.2.5 RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019;

2.2.6 DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018;

2.2.7 DIN 4109-2, Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen, Januar 2018.

3. Bewertungsmaßstäbe

3.1 Schallschutz im Städtebau (DIN 18005)

Gemäß § 1 Abs. 6 Baugesetzbuch sind in der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Der Lärmschutz als wichtiger Teil wird für die Praxis durch die DIN 18005, "Schallschutz im Städtebau" /2.2.1/ konkretisiert. Danach sind in den verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (z. B. Bauflächen, Baugebieten, sonstigen Flächen) folgende Orientierungswerte für den Beurteilungspegel anzustreben:

T*abelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel* /2.2.1/

Baugebiet	**Verkehrslärm[a]** L_r **[dB(A)]**		**Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen** L_r **[dB(A)]**	
	tags	**nachts**	**tags**	**nachts**
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe; Kleingartenanlagen, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart[b]	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI)[c]	-	-	-	-

a Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

b Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

c Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

Nach vorgenannter Norm ist die Einhaltung oder Unterschreitung der Orientierungswerte wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes oder der betreffenden Baufläche verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen zu erfüllen.

Die vorgenannten Werte sind demnach keine Grenzwerte. Von ihnen kann bei Überwiegen anderer Belange als der des Schallschutzes abgewichen werden, wenn durch geeignete Maßnahmen (z. B. bauliche Schallschutzmaßnahmen, Grundrissgestaltung) ein ausreichender Ausgleich geschaffen werden kann.

Die DIN 18005 führt ferner an, dass die Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen gem. TA Lärm /2.2.2/ in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 /2.2.4/ berechnet werden.

Für Geräuschimmissionen von gewerblichen Anlagen (Gewerbelärm) sind die Orientierungswerte der DIN 18005 praktisch verbindlich. Sobald die Planungen der Gewerbe-/Industriegebiete realisiert werden, findet das BImSchG und in seiner Folge die aktuell gültige TA Lärm /2.2.2/ Anwendung. Darin sind Immissionsrichtwerte festgesetzt, die sich mit Ausnahme der urbanen Gebiete (TA Lärm: 63/45 dB(A)) zahlenmäßig nicht von den Orientierungswerten für Gewerbelärm in der DIN 18005 unterscheiden, diese Immissionsrichtwerte werden aber im Verwaltungsvollzug wie Grenzwerte gehandhabt.

3.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /2.2.1/ gilt für die Beurteilung von Gewerbe- und Industriegeräuschen und wird z. B. für die Ermittlung der Geräuschvorbelastung herangezogen.

Gemäß TA Lärm sind folgende Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel an Immissionsorten außerhalb von Gebäuden heranzuziehen:

a) in Industriegebieten (GI) 70 dB(A)

b) in Gewerbegebieten (GE)

tags	65	dB(A)
nachts	50	dB(A)

c) in urbanen Gebieten (MU)

tags	63	dB(A)
nachts	45	dB(A)

d) in Kerngebieten (MK), Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

tags	60	dB(A)
nachts	45	dB(A)

e) in allgemeinen Wohngebieten (WA) und Kleinsiedlungsgebieten (KS)

tags	55	dB(A)
nachts	40	dB(A)

f) in reinen Wohngebieten (WR)

tags	50	dB(A)
nachts	35	dB(A)

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags	45	dB(A)
nachts	35	dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen gemäß TA Lärm die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die v. g. Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

tags	06.00 – 22.00 Uhr
nachts	22.00 – 06.00 Uhr.

Die Art der v. g. Gebiete (Wohn-, Misch-, Gewerbegebiet, ...) ergibt sich in der Regel aus Festlegungen in Bebauungs- und Flächennutzungsplänen. Sonstige Gebiete sowie Gebiete für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Die Prüfung einer geplanten gewerblichen Anlage erfolgt i. d. R. entsprechend der Beurteilungsmaßstäbe gem. Ziff. 3.2 bzw. Ziff. 2.2 der TA Lärm /2.2.1/:

*" **3.2 Prüfung der Einhaltung der Schutzpflicht***

3.2.1 Prüfung im Regelfall

[Absatz (6)]
…
Die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage und - sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten - die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung nach Nummer A. 1.2 des Anhangs voraus. Die Bestimmung der Vorbelastung kann im Hinblick auf Absatz 2 entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.
…

[Absatz (2)]

…

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet. …"

[Absatz (3)]

Unbeschadet der Regelung in Absatz 2 soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt. Dies kann auch durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag der beteiligten Anlagenbetreiber mit der Überwachungsbehörde erreicht werden. ...."

4. Emissionskontingentierung gemäß DIN 45691

4.1 Methodik

Als Mittel des Schallschutzes kommen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vornehmlich Festsetzungen nach § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO in Betracht. Als Festsetzungen bieten sich aus fachlicher Sicht Emissionswerte an. Ziel einer Kontingentierung ist es, sicherzustellen, dass an den maßgebenden Immissionsorten in der Nachbarschaft des Plangebietes die anzustrebenden Orientierungswerte von allen Anlagen bzw. Betrieben zusammen eingehalten werden (Summenwirkung).

Die DIN 45691 "Geräuschkontingentierung" /2.2.3/ liefert hierzu eine einheitliche Methode und Terminologie, die die im Rahmen der Bauleitplanung verwendeten Begriffe und Verfahren definiert.

4.2 Immissionsorte und Schutzwürdigkeiten

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen ist es erforderlich, maßgebliche Immissionsorte in den benachbarten Gebieten, an denen eine Überschreitung der Orientierungswerte / Immissionsrichtwerte gem. /2.2.1, 2.2.2/ am ehesten zu erwarten ist, verbindlich festzulegen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich in Waidhaus südlich des Hauptortes und nördlich der Autobahn A6.

Bei der Auswahl der Immissionsorte ist gemäß Ziff. 2.3, TA Lärm /2.2.2/, die Lage der nächstliegenden Wohnbebauung zum Plangebiet sowie die Gebietseinstufungen der jeweiligen Wohnsiedlungen zugrunde zu legen.

Die maßgeblichen Immissionsorte befinden sich zum Großteil in der Ortschaft Waidhaus bzw. im zugehörigen Außenbereich. Bebauungspläne existieren für diese Bereiche nicht (IO 1 – 9). Die Zuordnung der Schutzbedürftigkeit erfolgte auf Basis der tatsächlichen Nutzung (WA / MI) in Abstimmung mit der Fachbehörde /2.1.7/.

Im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes "Gewerbepark Waidhaus" /2.1.2/ befindet sich ebenfalls Wohnbebauung. Obwohl der Bereich als Gewerbegebiet qualifiziert ist, wird für das Wohngebäude auf der sicheren Seite liegend /2.1.7/ die Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes in Ansatz gebracht (IO 10).

Südwestlich des zu betrachtenden Plangebietes liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Tank – und Rastanlage Waidhaus" /2.1.3/. Im Sondergebiet SO 4 ist neben gewerblichen Nutzungen auch die Errichtung eines Motels zulässig. Aufgrund der Prägung des Gebietes, sowie dem üblicherweise nur vorübergehenden Aufenthalt von Personen im Motel wird hier die Schutzwürdigkeit analog zu einem Gewerbegebiet als sinnvoll erachtet (IO 11).

Weiterhin wurde weiter südlich der Immissionsort Ziegelhütte 2 (IO 12) mit aufgenommen. Der Immissionsort befindet sich im Außenbereich. Es wird die Schutzwürdigkeit analog zu einem Mischgebiet herangezogen.

Die maßgeblichen Immissionsorte und zugehörigen Schutzwürdigkeiten wurden mit der Fachbehörde, Abteilung Immissionsschutz am Landratsamt Neustadt an der Waldnaab, für die Bauleitplanung abgestimmten /2.1.7/ und sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 2: Immissionsorte, Schutzwürdigkeit und Orientierungswert gem. DIN 18005 /2.2.1/

Immissions-ort	**Adresse / Flurnummer**	**Schutz-würdigkeit**	**Orientierungswert gem. DIN 18005 Gewerbelärm [dB(A)] tags / nachts**
IO 1	Ziegelweg 50, FlrNr.: 813/2	MI	60 / 45
IO 2	Ziegelweg 42, Flr.Nr.: 807	MI	60 / 45
IO 3	Ziegelweg 40, Flr.Nr.: 262/4	MI	60 / 45
IO 4	Ziegelweg 24, Flr.Nr.: 257/20	MI	60 / 45
IO 5	Ziegelweg 17, Flr.Nr.: 799/30	MI	60 / 45
IO 6	In der Au 26, Flr.Nr.: 53/1	WA	55 / 40
IO 7	An der Bahn 11, Flr.Nr.: 240/6	MI	60 / 45
IO8	Bahnhofstraße 33, Flr.Nr.: 240/35	WA	55 / 40
IO 9	Föhrenweg 3, Flr.Nr.: 214	MI	60 / 45
IO 10	Raiffeisenstr. 13, Flr.Nr.: 262/32	GE (MI)	65 (60) / 50 (45)
IO 11	SO Am Autohof, Flr. Nr.: 308/7	GE	65 / 50
IO 12	Ziegelhütte 2, Flr.Nr.: 659	MI	60 / 45

Die Immissionsorte sind in der Anlage 1 im Anhang dargestellt.

4.3 Gewerbliche Vorbelastung

Um sicherzustellen, dass es aufgrund der schalltechnischen Zusatzbelastung durch die Schallemissionen aus dem Bebauungsplan in Summe mit den weiteren auf die Immissionsorte einwirkenden Schallemissionen zu keinen unzulässigen Geräuscheinwirkungen kommt, wird zur Ermittlung der sogenannten Planwerte die gewerbliche schalltechnische Vorbelastung ermittelt.

Die gewerbliche Geräuschvorbelastung an den Immissionsorten im Sinne von Ziff. 2.4 TA Lärm wird durch Betriebe im Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplanes "Gewerbepark Waidhaus" /2.1.2/, den Betrieb der Tank- und Rastanlage /2.1.3/ sowie weiterer einzelner Betriebe in der Umgebung hervorgerufen.

Schalltechnische Festsetzungen wurden in den vorliegenden Bebauungsplänen /2.1.2, 2.1.3/ nicht getroffen.

Aus diesem Grund wurden die zulässigen Schallemissionen auf Grundlage von Baugenehmigungen /2.1.4/ bestimmt. Für Betriebe, für die keine Baugenehmigung vorliegt bzw. keine Auflagen zum Immissionsschutz getroffen wurden, wurde davon ausgegangen, dass diese am nächstgelegenen Immissionsort die Vorgaben der TA Lärm /2.2.2/ einhalten.

Die Berechnung der Vorbelastung erfolgt auf Basis von immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegeln (IFSP) nach dem Berechnungsverfahren der DIN 9613-2 /2.2.4/.

In der folgenden Tabelle sind die Schallemissionsansätze für die gewerbliche Vorbelastung dargestellt.

Tabelle 3: Ansätze für die schalltechnische Vorbelastung auf Grundlage von Genehmigungsbescheiden /2.1.4/, sowie der Einhaltung der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm /2.2.2/

Fläche	**Grundlage**	**Aus Anforderung resultierende IFSP zur Ermittlung der schalltechnischen Vorbelastung [dB(A)/m²]**	
Flr.Nr.: 799/24	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	60,5	45,5
Flr.Nr.: 226	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	63,8	48,8
Flr.Nr.: 208, 208/3, 209	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	63,2	48,2
Flr.Nr.: 198	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	61,6	46,6
Flr.Nr.: 269	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	72,2	57,2
Flr.Nr.: 262/38	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	74,8	59,8
Flr.Nr.: 262/27, 262/26, 262/24, 262/35	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	65,3	50,3
Flr.Nr.: 262/29	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	70,3	55,3
Flr.Nr.: 262/46	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	66,2	51,2
Flr.Nr.: 262/30	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	68,4	53,4
Flr.Nr.: 262/33	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	67,1	52,1
Flr.Nr.: 265/8, 265/2	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	66,4	51,4
Flr.Nr.: 262/36	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	68,8	53,8
Flr.Nr.: 262/28	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	73,6	58,6
Flr.Nr.: 1376/6	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	82,3	67,3
Flr.Nr.: 311/3, 311/2	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	66,6	51,6
Flr.Nr.: 308/8, 308/9	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	62	47
Flr.Nr.: 312	Genehmigungsbescheid /2.1.4/	62,6	47,6
Flr.Nr.: 262/31	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	65,7	50,7
Flr.Nr.: 311/4	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	81,3	66,3
Flr.Nr.: 799/24	Einhaltung der IRW gem. TA Lärm	60,5	45,5

Die resultierenden IFSP die zur Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung herangezogen werden, sind erfahrungsgemäß zum Teil als sehr hoch einzuschätzen. Flächenbezogene Schallleistungspegel in entsprechenden Größenordnungen werden in der Regel nicht erreicht. Die Ermittlung der gewerblichen Vorbelastung liegt somit auf der schalltechnisch sicheren Seite.

Unter Berücksichtigung der v. g. Ansätze berechnen sich an den Immissionsorten die folgenden Schallimmissionspegel.

Tabelle 4: Schalltechnische Vorbelastung an den Immissionsorten und Orientierungswerte der DIN 18005

Immissionsort	**Einstufung**	**Orientierungswert gem. DIN 18005 Gewerbelärm [dB(A)] tags/nachts**	**Teilimmissionspegel durch gewerbliche Vorbelastung [dB(A)] tags/nachts**
IO 1	MI	60 / 45	52 / 37
IO 2	MI	60 / 45	52 / 37
IO 3	MI	60 / 45	53 / 38
IO 4	MI	60 / 45	52 / 37
IO 5	MI	60 / 45	52 / 37
IO 6	WA	55 / 40	51 / 36
IO 7	MI	60 / 45	56 / 41
IO8	WA	55 / 40	57 / 42
IO 9	MI	60 / 45	60 / 45
IO 10	MI	60 / 45	65 / 50
IO 11	GE	65 / 50	64 / 49
IO 12	MI	60 / 45	52 / 37

Die Berechnungen zeigen, dass an den Immissionsorten IO 1- IO 7 und IO 11 – IO 12 noch ausreichend schalltechnisches Potenzial für die Neuplanungen zur Verfügung steht. Lediglich an den Immissionsorten IO 8, IO 9 und IO 10 werden die Orientierungswerte der DIN 18005 /2.2.1/ bereits ausgeschöpft bzw. deutlich überschritten.

4.4 Ermittlung der Planwerte

Gemäß DIN 45691 /2.2.3/ bezeichnet der Planwert den Beurteilungspegel, der von den einwirkenden Geräuschen von Betrieben und Anlagen im Plangebiet am jeweiligen Immissionsort im Umgriff des Standorts nicht überschritten werden darf. Der Planwert errechnet sich aus dem Gesamtimmissionswert abzüglich der gewerblichen Vorbelastung.

Für die Immissionsorte (IO 8, IO 9 und IO 10) an denen bereits eine Ausschöpfung bzw. Überschreitung der Orientierungswerte gem. DIN 18005 /2.2.1/ vorliegt, wird sichergestellt, dass der Immissionspegel an den Immissionsorten durch die Zusatzbelastung durch die Änderung des Bebauungsplanes "Gewerbepark Waidhaus" nicht weiter erhöht wird. Dies wird erreicht, indem man einen Planwert zu Grunde legt, der mindestens 10 dB unter dem jeweiligen Orientierungswert liegt.

Tabelle 5: Immissionsorte, Gesamt-Immissionswerte und Planwerte gem. DIN 45691, gerundet auf ganze dB

Immissionsort	**Einstufung**	**Gesamt-Immissions-wert L_{GI} [dB(A)] tags/nachts**	**Teilimmissions-pegel durch gewerbliche Vorbelastung [dB(A)] tags/nachts**	**Planwert L_{PI} [dB(A)] tags/nachts**
IO 1	MI	60 / 45	52 / 37	59 / 44
IO 2	MI	60 / 45	52 / 37	59 / 44
IO 3	MI	60 / 45	53 / 38	59 / 44
IO 4	MI	60 / 45	52 / 37	59 / 44
IO 5	MI	60 / 45	52 / 37	59 / 44
IO 6	WA	55 / 40	51 / 36	53 / 38
IO 7	MI	60 / 45	56 / 41	58 / 43
IO8	WA	55 / 40	57 / 42	45 / 30
IO 9	MI	60 / 45	60 / 45	50 / 35
IO 10	MI	60 / 45	65 / 50	50 / 35
IO 11	GE	65 / 50	64 / 49	60 / 45
IO 12	MI	60 / 45	52 / 37	59 / 44

4.5 Emissionskontingentierung

Auf Grundlage der aktuellen Planzeichnung /2.1.1/ wurde unter Berücksichtigung der in Kap. 4.4 dargestellten Planwerte eine Emissionskontingentierung nach DIN 45691 /2.2.3/ für die GI- und GE-Flächen durchgeführt. Diese führt zu den nachfolgenden genannten Emissionskontingenten L_{EK}.

Tabelle 6: Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691

Teilfläche	**Emissionskontingent L_{EK} [dB]**	
	Tag (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr)	**Nacht (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr)**
GI	64	49
GE	63	48

Die Lage und Einteilung der Teilflächen GI und GE, auf die sich die L_{EK}-Werte beziehen, kann der Darstellung in Anlage 1 im Anhang entnommen werden.

Erfahrungsgemäß stellen die genannten Emissionskontingente grundsätzlich ein ausreichendes schalltechnisches Potenzial für gewerbliche Nutzungen dar. Auch kleinere industrielle Nutzungen lassen sich unter Beachtung des Standes der Technik zur Lärmminderung mit Einschränkungen mit den genannten Emissionskontingenten darstellen.

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis D mit dem Ursprung x = 752755 / y = 5503907 (UTM-Koordinatensystem, Zone 32) erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$:

Tabelle 7: Zusatzkontingente in dB für die Richtungssektoren

Richtungssektor k (Nord ≙ 0°)	**Zusatzkontingent $L_{EK, zus}$ in dB für Richtungssektor**	
	Tag	**Nacht**
A (330° - 135°)	+9	+9
B (300° -330°)	0	0
C (277° - 300°)	+2	+2
D (135° - 277°)	+10	+10

Mit den vorgenannten Emissionskontingenten ergeben sich folgende Immissionskontingente L_{IK} (vgl. detaillierte Berechnungsergebnisse in Anlage 2 im Anhang) an den betrachteten Aufpunkten, die den Planwerten L_{PI} gegenübergestellt sind und diese einhalten bzw. unterschreiten.

Tabelle 8: Planwerte L_{Pl} und Immissionskontingente L_{IK}

Immissionsort	Planwert L_{Pl} [dB]		Immissionskontingent L_{IK} [dB]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	59	44	58	43
IO 2	59	44	59	44
IO 3	59	44	59	44
IO 4	59	44	56	41
IO 5	59	44	57	42
IO 6	53	38	53	38
IO 7	58	43	46	31
IO8	45	30	45	30
IO 9	50	35	46	31
IO 10	50	35	50	35
IO 11	60	45	57	42
IO 12	59	44	51	36

4.6 Festsetzungen im Bebauungsplan

Um das gewünschte Planungsziel zu erreichen, ermöglicht § 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) Festsetzungen zur Gliederung der Baugebiete. Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung können Schallemissionskontingente zur Gliederung von Baugebieten verwendet werden, da zu den besonderen Eigenschaften von Betrieben und Anlagen auch ihr Emissionsverhalten gehört.

In der Planzeichnung sind die Grenzen der Teilflächen eindeutig zu kennzeichnen. Im Text sind die Emissionskontingente anzugeben. Aus schalltechnischer Sicht kann die textliche Festsetzung in der nachfolgenden Form aufgenommen werden:

" Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in nachfolgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente L_{EK} nach DIN 45691 weder tags (6:00 - 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 - 6:00 Uhr) überschreiten.

Teilfläche	***Emissionskontingent L_{EK} in dB***	
	Tag (6:00 Uhr - 22:00 Uhr)	***Nacht (22:00 Uhr - 6:00 Uhr)***
GI	*64*	*49*
GE	*63*	*48*

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A bis D mit dem Ursprung x = 752755 / y = 5503907 (UTM-Koordinatensystem, Zone 32) erhöhen sich die Emissionskontingente L_{EK} um folgende Zusatzkontingente $L_{EK, zus}$:

Richtungssektor k (Nord ≙ 0°)	***Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ in dB für Richtungssektor***	
	Tag	***Nacht***
A (330° - 135°)	*+9*	*+9*
B (300° -330°)	*0*	*0*
C (277° - 300°)	*+2*	*+2*
D (135° - 277°)	*+10*	*+10*

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $L_{EK,i}$ durch $L_{EK,i} + L_{EK,zus,k}$ zu ersetzen ist.

Hinweise:

- *Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).“*

4.7 Berücksichtigung von Rechtsprechung zur Gliederung von Bebauungsplänen unter schalltechnischen Gesichtspunkten

Nach der Rechtsprechung des BVerwG /2.1.8, 2.1.9/ wird dem Tatbestandsmerkmal des Gliederns nur Rechnung getragen, wenn das Baugebiet in einzelne Teilgebiete mit verschieden hohen Emissionskontingenten zerlegt wird.

Weiterhin wird im Leitsatz von Urteil /2.1.9/ angeführt:

> *"Wird ein durch Bebauungsplan ausgewiesenes Industriegebiet in Teilgebiete mit verschieden hohen Emissionskontingenten gegliedert, ist die Gliederung nur von § 1 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauNVO gedeckt, wenn ein Teilgebiet von einer Emissionskontingentierng ausgenommen ist."*

Dies hat zur Konsequenz, dass – wie im vorliegenden Fall (vgl. Kap. 4.5) vorgesehen – bei einer internen Gliederung mit Emissionsbeschränkung für alle GI-Flächen von dem Instrument der sog. baugebietsübergreifenden Gliederung gemäß § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO Gebrauch gemacht wird. Das bedeutet, dass neben dem emissionskontingentierten Industriegebiet (Änderung "Gewerbepark Waidhaus") noch (mindestens) ein Industriegebiet als Ergänzungsgebiet vorhanden ist, in welchem keine Emissionsbeschränkungen gelten.

In der Marktgemeinde Waidhaus ist dies der Fall und den rechtlichen Anforderungen kann entsprochen werden, wenn der Plangeber (also die Marktgemeinde Waidhaus) *"in geeigneter Weise im Bebauungsplan selbst oder in seiner Begründung dokumentiert, dass und wie von der Ermächtigung in § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO Gebrauch gemacht wird"*.

Im vorliegenden Fall liegen im bestehenden Bebauungsplan "Gewerbepark Waidhaus" /2.1.2/ bereits nicht kontingentierte GI-Flächen vor, die hierfür herangezogen werden können.

4.8 Überschlägige Planbeurteilung für die Teilflächen GE und GI

Für die Teilflächen GI und GE besteht bereits eine konkrete Planung zur Ansiedlung eines Logistikunternehmens /2.1.6/.

Um zu prüfen ob sich das geplante Vorhaben mit den vorgesehenen Emissionskontingenten abbilden lässt, wurde dafür eine überschlägige Schallprognoserechnung auf Grundlage der aktuellen Planung und von zur Verfügung gestellten Logistikzahlen /2.1.5/ durchgeführt.

Als Hauptschallquellen sind hier insbesondere die durch Logistik-Vorgänge (Lkw-Verkehr, Verladevorgänge usw.) sowie den Mitarbeiterparkplatz hervorgerufenen Geräusche zu sehen, die technischen Anlagen (Sprinklerzentrale, Klimaanlagen …) sind bei sorgfältiger Schallschutzplanung beherrschbar.

Eine überschlägige Berechnung der Schallimmissionen auf Basis der vorliegenden Lkw-Frequentierungen /2.1.5/ nach DIN 9613-2 /2.2.4/ führen zu folgendem Ergebnis.

Tabelle 9: Planwerte L_{Pl} und Immissionskontingente L_{IK}

Immissionsort	Immissionskontingent L_{IK} für die Teilflächen GI und GE [dB(A)]		Prognosebeurteilungspegel des Logistikbetriebs [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1	58	43	33	39
IO 2	59	44	26	33
IO 3	59	44	22	29
IO 4	56	41	15	22
IO 5	57	42	14	21
IO 6	53	38	13	16
IO 7	46	31	19	26
IO8	45	30	24	27
IO 9	46	31	20	27
IO 10	50	35	26	33
IO 11	57	42	33	40
IO 12	51	36	25	31

Die Berechnungen mit fachtechnisch üblichen Schallemissionsansätzen für die Lkw- und Verlade-Geräusche auf der Basis von auf der sicheren Seite liegenden Lkw-Frequentierungen für den Endausbau /2.1.5/ zeigen, dass sich das Vorhaben mit den vorgesehen Emissionskontingenten prinzipiell abbilden lässt. Darüber hinaus besteht zur Tagzeit noch ausreichendes schalltechnisches Potenzial für Erweiterungen.

Bei einer detaillierten Prüfung des konkreten Vorhabens im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist in Form einer detaillierten Schallprognose der Nachweis der Einhaltung der B-Plan Festsetzungen zu führen.

5. Verkehrslärmbetrachtungen

Zusätzlich zur Geräuschkontingentierung gem. DIN 45691 /2.2.3/ wurden die Verkehrslärmeinwirkungen auf das Plangebiet untersucht.

5.1 Schallemissionen Straßenverkehr

Maßgebend auf das Plangebiet einwirkender Straßenverkehrsweg ist die südlich des Plangebietes verlaufende Autobahn A 6. Aus dem Bayerischem Straßeninformationssystem gehen folgende Verkehrszahlen für das Jahr 2019 hervor /2.1.11/:

"Autobahn A 6", Bereich Waidhaus: $M_{T/N}$ = 864 / 433 Kfz/h;
$P1_{T/N}$ = 3,3 / 4,4 %;
$P2_{T/N}$ = 30,4 / 43,6 %;
$P_{Motorrad,T/N}$ = 0,2 / 0 %.

Auf Basis der v. g. Verkehrsmengen wurden unter Berücksichtigung einer Steigerung von 1% jährlich die Verkehrsmengen für das Jahr 2035 prognostiziert. Diese Vorgehensweise liegt erfahrungsgemäß auf der schalltechnisch sicheren Seite.

Mit der vorbeschriebenen Hochrechnung auf das Jahr 2035 resultieren die folgenden Ausgangsdaten und längenbezogenen Schallleistungspegel L_{WA}' für die schalltechnischen Berechnungen nach RLS-19 /2.2.5/.

Tabelle 10: Ausgangsdaten und längenbezogener Schallleistungspegel der Straße "Autobahn A 6", Bereich Waidhaus, Prognose 2035

Straßen-abschnitt	**stündliche Verkehrs-stärke M tags / nachts [Kfz/h]**	**Anteil Lkw ohne Anhänger p_1 tags / nachts [%]**	**Anteil Lkw mit Anhänger p_2 tags / nachts [%]**	**Motorrad-anteil tags / nachts [%]**	**zulässige Höchst-geschwin-digkeit [km/h]**	**L_{WA}' tags / nachts [dB(A)/m]**
Autobahn A 6	1.013 / 508	3,3 / 4,4	30,4 / 43,6	0,2 / 0	130	94,2 / 92,2

Auf der sicheren Seite liegend wird für die Straßendeckschicht keine Pegelkorrektur gem. Tabelle 4a der RLS-19 /2.2.5/ in Ansatz gebracht.

5.2 Schallimmissionsberechnungen

5.2.1 Berechnungsmethode

Die Berechnung des Schalldruckpegels im Plangebiet für den Straßenverkehr erfolgt nach den RLS-19 /2.2.5/.

Es werden alle für die Berechnungen relevanten Gegebenheiten (Lage und Form der Schallquellen, Immissionsorte, reflektierende/abschirmende Gebäudefassaden, usw.) in den Rechner eingegeben. Insgesamt wird somit ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dargestellt.

Bei den Verkehrslärmberechnungen handelt es sich richtliniengemäß um Mitwind-Mittelungspegel.

Die im Rechner gespeicherten Daten sind in den Lageplänen im Anhang dokumentiert. Es wurde das anerkannte und qualitätsgesicherte Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm CadnaA[1] verwendet.

Die Ergebnisse sind für das Gewerbegebiet in Form von Rasterlärmkarten für in den Anlagen im Anhang enthalten.

5.2.2 Ergebnisse Straßenverkehr

Die Berechnungen für den auf das Plangebiet einwirkenden Straßenverkehrslärm wurden für die Tag- und Nachtzeit ausgeführt, da der Bebauungsplan eine Wohnnutzung im Plangebiet (z. B. Betriebsleiterwohnungen) nicht explizit ausschließt. Die Ergebnisse sind in Form einer Rasterlärmkarte mit einer Immissionspunkthöhe von 4 m in der **Anlage 3** dargestellt.

Wie die Kartendarstellung zeigt, werden im Industriegebiet (GI) tags Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm von bis zu 63 dB(A) und nachts 61 dB(A) berechnet.

Im östlich gelegenen Gewerbegebiet (GE) treten durch den Verkehrslärm tags Beurteilungspegel von 60 dB(A) und nachts von 58 dB(A) auf.

Für das Industriegebiet werden in der DIN 18005 /2.2.1/ keine Orientierungswerte angegeben.

Der für Gewerbegebiete geltende Orientierungswert der DIN 18005 /2.2.1/ für den Verkehrslärm von 65 dB(A) tags wird demnach im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten bzw. überwiegend deutlich unterschritten. Zur Nachtzeit wird der Orientierungswert von 55 dB(A) im südlichen Bereich um bis zu 3 dB überschritten.

[1] Version CadnaA 2026 (64 Bit); qualitätsgesichert nach DIN 45687:2006-05 (D); Akustik – Software - Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen;

5.3 Erforderliche Schallschutzmaßnahmen gegen Verkehrslärm

5.3.1 Vorbemerkungen

Die Berechnungsergebnisse haben gezeigt, dass im Plangebiet die Orientierungswerte für Verkehrslärm bezogen auf ein GE-Gebiet in ungefähr der Hälfte des Gebietes auch zur Nachtzeit eingehalten werden. Eine Überschreitung tritt nur zur Nachtzeit im südlichen Bereich des Areals auf. Aktive Maßnahmen in Form von Wällen / Wänden sind auch fachtechnischer Sicht nicht verhältnismäßig bzw. kaum wirksam umsetzbar.

Angesichts der hohen Orientierungswerte für Gewerbegebiete und der nicht vorhandenen Orientierungswerte für Industriegebiete sind bei schutzbedürftigen Nutzungen ggf. dennoch passive Schallschutzmaßnahmen auszuführen.

5.3.2 Passiver Schallschutz an Fenstern und Fassaden

Die Prüfung und Durchführung passiver Lärmschutzmaßnahmen richtet sich nach der in den Bayerischen Technischen Baubestimmungen festgesetzten Fassung der DIN 4109, Ausgabe Januar 2018 /2.2.6, 2.2.7/.

Zur Ermittlung der Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm ist nach DIN 4109 (18) zunächst der maßgebliche Außenlärmpegel (L_a) zu bestimmen.

Für den Schallschutznachweis gegen Außenlärm berechnen sich nach der DIN 4109-2 /2.2.7/ die maßgeblichen Außenlärmpegel aus der Summe der Verkehrslärmimmissionen und der Gewerbelärmimmissionen. Zu diesen in Summe einwirkenden Immissionen ist bei der Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels ein Zuschlag von 3 dB(A) zu addieren.

Entsprechend den Ausführungen der DIN 4109-2 ist bezüglich der Gewerbelärmeinwirkungen der nach der jeweiligen Gebietseinstufung zulässige Immissionsrichtwert heranzuziehen. Gem. TA Lärm /2.2.2/ ist daher der Richtwert von 70 dB(A) tags und 70 dB(A) nachts für eine Industriegebiet und von 65 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts für ein Gewerbegebiet anzusetzen. Weiterführende Betrachtungen haben gezeigt, dass durch die tatsächliche gewerbliche Geräuscheinwirkung, verursacht durch die schalltechnische Vorbelastung, eine Überschreitung der Richtwerte nicht zu erwarten ist.

Für das **Industriegebiet (GI)** resultiert somit für das gesamte Gebiet ein **maßgeblicher Außenlärmpegel L_a = 73 dB(A) tags und 83 dB(A) nachts**.

Die auf Basis der schalltechnischen Untersuchungen resultierenden **maßgeblichen Außenlärmpegel L_a** für des **Gewerbegebiet** sind in der **Anlage 4** im Anhang dargestellt.

Die Anforderung an das gesamte Schalldämm-Maß der Außenbauteile der jeweiligen Räume errechnet sich in Abhängigkeit von der Raumnutzung und dem maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109-1, Ziffer 7.1, /2.2.6/. Demnach sind für die gesamten Außenbauteile der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume folgende bewertete Bau-Schalldämm-Maße einzuhalten.

- **$R'_{w,ges} = L_a - 30$ dB** (mindestens jedoch $R'_{w,ges} \geq 30$ dB)
  für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungs-räume in Beherbergungs-stätten, Unterrichtsräume und Ähnliches.

- **$R'_{w,ges} = L_a - 35$ dB** (mindestens jedoch $R'_{w,ges} \geq 30$ dB)
  für Büroräume und Ähnliches.

Der Nachweis zum Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109 ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der Eingabeplanung für schutzbedürftige Räume zu führen. Flure, Badezimmer, Toiletten, Abstellräume und reine Küchen (keine Wohnküchen) sind keine zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räume und genießen daher keinen Anspruch auf passiven Schallschutz.

5.4 Festsetzungen im Bebauungsplan

Folgende Formulierungen bei den textlichen Festsetzungen werden vorgeschlagen:

"…

Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Das schalltechnische Gutachten der IBAS Ingenieurgesellschaft mbH, Bericht Nr. 25-15130-b02, vom 28.11.2025, wird als Anlage Bestandteil des Bebauungsplans.

Nach außen abschließende Bauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind so auszuführen, dass sie die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ gem. DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau", Ausgabe Januar 2018, Teil 1 "Mindestanforderungen" sowie Teil 2 "Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen" (Hrsg.: DIN - Deutsches Institut für Normung e. V.) erfüllen:

Anforderung gem. DIN 4109 (2018)	***Für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;***	***Für Büroräume und Ähnliches***
gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ in dB	*L_a - 30*	*L_a - 35*

Mindestens einzuhalten ist: $R'_{w,ges}$ = 30 dB für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichts- und Büroräume und Ähnliches;

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_s zur Grundfläche des Raumes S_G mit dem Korrekturwert K_{AL} zu korrigieren.

Die maßgeblichen resultierenden Außenlärmpegel L_a für schutzbedürftige Räume betragen im gesamten Industriegebiet (GI) L_a = 73 dB(A) tags und 83 dB(A) nachts. Für das Gewerbegebiet (GE) sind die maßgeblichen Außenlärmpegel in der Anlage 4 der schalltechnischen Untersuchung, IBAS-Bericht Nr. 25-15130-b02 vom 28.11.2025, dargestellt.

Im gesamten Plangebiet sind Schlafräume mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen auszustatten, die eine ausreichende fensterunabhängige Belüftung der Räume ermöglichen. Die Schalldämmung der Lüftungseinrichtungen ist ebenfalls nach DIN 4109-1:2018-01 zu bemessen.

Hinweise:

a) Textausgaben der DIN 4109:2018-01 – Teil 1 und 2 sowie der DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau, mit Beiblatt 1, Mai 1987 und Juli 2002, liegen gemeinsam mit dem Bebauungsplan zur Einsicht bereit.

b) Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben und Nutzungen ist mit der Bauaufsichtsbehörde die Erstellung und ggf. Vorlage eines Nachweises zum passiven Lärmschutz abzustimmen.

…"

6. Zusammenfassung

Die Marktgemeinde Waidhaus plant nördlich der Autobahn A 6 die Änderung des seit 1996 bestehenden Bebauungsplans "Gewerbepark Waidhaus". Im aktuell gültigen Bebauungsplan sind keine Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz getroffen worden. Im Plangebiet befinden sich bereits mehrere Gewerbeansiedlungen, die in die Beurteilung mit aufzunehmen sind. Der bereits durch Gewerbeansiedlungen genutzte Bereich ist nicht von der Änderung betroffen. Die vorhandenen Schallemissionen sind somit als gewerbliche Vorbelastung zu berücksichtigen. Es ist bereits bekannt, dass sich im Plangebiet ein Logistikunternehmen ansiedeln möchte. Im Rahmen einer schalltechnischen Gesamtbetrachtung soll die Gesamtgeräuschsituation am Standort einer städtebaurechtlichen Bewältigung zugeführt werden.

Um möglichen Konflikten von der Lärmentwicklung her vorzubeugen und den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen im Rahmen des Bauleitplan-Verfahrens zu genügen, erfolgten schalltechnische Untersuchungen, die zusammengefasst zu folgendem Ergebnis führen:

Für die Industrie- und Gewerbegebietsflächen im Plangebiet wurde eine **Emissionskontingentierung gem. DIN 45691** /2.2.3/ erarbeitet. Damit ist die Einhaltung der Planwerte, die die gewerbliche Geräuschvorbelastung am Standort berücksichtigen, an allen Immissionsorten gewährleistet.

Um die schalltechnischen Anforderungen in der (Wohn-)Nachbarschaft zu erfüllen, müssen demnach die Emissionskontingente L_{EK} in Verbindung mit den Zusatzkontingenten $L_{EK,zus}$ (vgl. Kap. 4.5) eingehalten werden.

Eine schalltechnische Konzeptprüfung des konkreten Planvorhabens auf den Teilflächen GE1 und GI 1 zum derzeitigen Stand hat gezeigt, dass sich der Betrieb mit den zur Verfügung stehenden Emissionskontingenten abbilden lässt. Dabei steht zur Tagzeit noch ausreichend schalltechnisches Potenzial für die aktuell geplante Ansiedlung und auch weitere Entwicklungen zur Verfügung. Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ist eine detaillierte schalltechnische Prognoserechnung nach den einschlägigen Normen und Richtlinien auf Basis von konkreten Logistikzahlen und Ansätzen von Betriebszeiten durchzuführen.

Die auf der Basis der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, in Kap. 5 durchgeführten **Verkehrslärmbetrachtungen** führen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 im Industriegebiet eingehalten werden. Im Gewerbegebiet werden die Orientierungswerte zur Tagzeit ebenfalls eingehalten. Zur Nachtzeit wird der Orientierungswert der DIN 18005 im südlichen Bereich des Areals um bis zu 3 dB überschritten.

Um den Anforderungen der DIN 4109 im Hinblick auf die Neuerrichtung zur Tagzeit schutzbedürftiger Nutzungen im Plangebiet zu entsprechen, wurden mit einer B-Plan-Festsetzungs-Empfehlung (vgl. Kap. 5.4) Vorgaben für zu erbringende Nachweise zum Schutz gegen Außenlärm erarbeitet.

IBAS GmbH

Dr. rer. nat. R. Wunderlich

Dipl.-Ing. (FH) D. Linhardt

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.

Auftrag: 25-15130-b02 Anlage: 1.1
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Immissionsorte und Plangebiet

IO6, In der Au 26, Flr.Nr.: 53/1, Sek.: A

IO7, An der Bahn 11, Flr.Nr.: 240/6, Sek.: B

IO8, Bahnhofstraße 33, Flr.Nr.: 240/35, Sek.: B

IO9, Föhrenweg 3, Flr.Nr.: 214, Sek.: C

IO5, Ziegelweg 24, Flr.Nr.: 257/20, Sek.: A

IO10, Raiffeisenstr. 13, Flr.Nr.: 262/32, Sek.: C

IO4, Ziegelweg 17, Flr.Nr.: 799/30, Sek.: A

IO3, Ziegelweg 40, Flr.Nr.: 262/4, Sek.: A

Änderung "Gewerbepark Waidhaus"

IO2, Ziegelweg 42, Flr.Nr.: 807, Sek.: A

IO1, Ziegelweg 50, FlrNr.: 813/2, Sek.: A

IO11, SO Am Autohof, Flr. Nr.: 308/7, Sek.: D

Legende

Haus
Immissionspunkt

Maßstab 1:7500
(im Original)

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_LEK_prüfung_cadna_LP_IO.cna, 01.12.25

Auftrag: 25-15130-b02 Anlage: 1.2
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Emissionskontingentierung nach DIN 45691

Sektor C:
tags / nachts
+2 dB / +2 dB

Sektor B:
tags / nachts
0 dB / 0 dB

Sektor A:
tags / nachts
+ 9 dB / +9 dB

Sektor D:
tags / nachts
+10 dB / +10 dB

GI
LEK
tags / nachts
64 dB / 49 dB

GE
LEK
tags / nachts
63 dB / 48 dB

§ 9 BauNVO

§ 8 BauNVO

RRR

Genehmigungsabschnitt A
Teilaufhebung

Genehmigungsabschnitt B
Teilaufhebung

Legende

- Emissionskontingent L_{EK}
- Haus
- Immissionspunkt

Maßstab 1:2250
(im Original)

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstra□e 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_LEK_neu_prüfung_Cadna.cna, 01.12.25

Emissionskontingente

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Zeitraum Tag						Zeitraum Nacht						Fläche
				Lw''	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	Lw''	Lw	Lmin	Lmax	Lknick	Kknick	
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(%)	(m²)
GI			!00!	64,0	111,1	55,0	65,0	60,0	80	49,0	96,1	55,0	65,0	60,0	80	51470,48
GE			!00!	63,0	103,2	55,0	65,0	60,0	80	48,0	88,2	55,0	65,0	60,0	80	10385,87

Immissionspunkte

Immissionskontingente nach DIN 45691 in dB, ohne richtungsabhängige Zusatzkontingente

Bezeichnung	Sel.	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
				(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)		(m)	(m)	(m)
IO1, Ziegelweg 50, FlrNr.: 813/2, Sek.: A			IO1	48,9	33,9	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	753047,32	5503765,90	515,83
IO2, Ziegelweg 42, Flr.Nr.: 807, Sek.: A			IO2	50,1	35,1	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	753003,62	5503867,65	512,42
IO3, Ziegelweg 40, Flr.Nr.: 262/4, Sek.: A			IO3	50,1	35,1	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752991,16	5503924,34	510,38
IO4, Ziegelweg 17, Flr.Nr.: 799/30, Sek.: A			IO4	47,4	32,4	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	753020,18	5504105,45	508,00
IO5, Ziegelweg 24, Flr.Nr.: 257/20, Sek.: A			IO5	47,5	32,5	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752972,78	5504147,80	508,65
IO6, In der Au 26, Flr.Nr.: 53/1, Sek.: A			IO6	43,9	28,9	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	752756,04	5504514,45	512,00
IO7, An der Bahn 11, Flr.Nr.: 240/6, Sek.: B			IO7	45,8	30,8	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752359,88	5504327,44	518,38
IO8, Bahnhofstraße 33, Flr.Nr.: 240/35, Sek.: B			IO8	45,0	30,0	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	752241,66	5504312,93	522,00
IO9, Föhrenweg 3, Flr.Nr.: 214, Sek.: C			IO9	44,1	29,1	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752044,72	5504206,09	523,43
IO10, Raiffeisenstr. 13, Flr.Nr.: 262/32, Sek.: C			IO10	48,3	33,3	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752226,59	5504013,93	515,00
IO11, SO Am Autohof, Flr. Nr.: 308/7, Sek.: D			IO11	47,0	32,0	65,0	50,0	GE		Industrie	5,00	r	752230,77	5503519,94	511,91
IO12, Ziegelhütte 2, Flr.Nr.: 659, Sek.: D			IO12	41,4	26,4	60,0	45,0	MI		Industrie	5,00	r	752166,24	5503013,34	504,57

Immissionspunkte

Immissionskontingente nach DIN 45691 in dB, ohne richtungsabhängige Zusatzkontingente

Quelle	Teilpegel (dB(A))																							
Bezeichnung	**IO1, Ziegelweg 50, FlrNr.: 813/2, Sek.: A**		**IO2, Ziegelweg 42, Flr.Nr.: 807, Sek.: A**		**IO3, Ziegelweg 40, Flr.Nr.: 262/4, Sek.: A**		**IO4, Ziegelweg 17, Flr.Nr.: 799/30, Sek.: A**		**IO5, Ziegelweg 24, Flr.Nr.: 257/20, Sek.: A**		**IO6, In der Au 26, Flr.Nr.: 53/1, Sek.: A**		**IO7, An der Bahn 11, Flr.Nr.: 240/6, Sek.: B**		**IO8, Bahnhofstraße 33, Flr.Nr.: 240/35, Sek.: B**		**IO9, Föhrenweg 3, Flr.Nr.: 214, Sek.: C**		**IO10, Raiffeisenstr. 13, Flr.Nr.: 262/32, Sek.: C**		**IO11, SO Am Autohof, Flr. Nr.: 308/7, Sek.: D**		**IO12, Ziegelhütte 2, Flr.Nr.: 659, Sek.: D**	
	Tag	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**	**Tag**	**Nacht**
GI	47,3	32,3	48,4	33,4	48,4	33,4	46,2	31,2	46,5	31,5	43,2	28,2	45,3	30,3	44,6	29,6	43,7	28,7	48,0	33,0	46,7	31,7	40,8	25,8
GE	43,7	28,7	45,4	30,4	45,3	30,3	41,2	26,2	41,0	26,0	35,5	20,5	35,8	20,8	34,9	19,9	33,7	18,7	36,7	21,7	36,1	21,1	31,9	16,9

Gerechnet mit Version 2026 (64 Bit)
Dateiname: 2515130b01_LEK_neu_prüfung_Cadna.cna

752300 752350 752400 752450 752500 752550 752600 752650 752700 752750 752800 752850 752900 752950

5504050 5504000 5503950 5503900 5503850 5503800 5503750 5503700 5503650 5503600 5503550 5503500

GE GRZ = 0.8 GFZ = 2.0 II

GE GRZ = 0.8 GFZ = 2.0 III

GENEHMIGUNGSABSCHNITT I

§ 9 BauNVO

§ 8 BauNVO

Änderung
"Gewerbepark Waidhaus"

RRR

GE GRZ = 0.8 BMZ = 9.0 III

Genehmigunsabschnitt B
Teilaufhebung

Autobahn A 6

Auftrag: 25-15130-b01 Anlage: 3.1
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Straßenverkehrslärm
Rasterlärmkarte
H = 4,0 m

Tagzeit

Beurteilungspegel
in dB(A)

- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

Maßstab 1:2250
(im Original)

N

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_Verkehr_9x9_test.cna, 01.12.25

Auftrag: 25-15130-b01 Anlage: 3.2
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Straßenverkehrslärm
Rasterlärmkarte
H = 4,0 m

Nachtzeit

Beurteilungspegel in dB(A)

- 40.0 < ... <= 45.0
- 45.0 < ... <= 50.0
- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

Maßstab 1:2250
(im Original)

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_Verkehr_9x9_test.cna, 01.12.25

Auftrag: 25-15130-b01 Anlage: 4.1
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Maßgeblicher Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109:2018

für schutzbedürftige Nutzungen zur Tagzeit (Büroräume oder Ähnliches)

Legende

- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

Maßstab 1:1876
(im Original)

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_Verkehr_MALP2.cna, 01.12.25

Auftrag: 25-15130-b01 Anlage: 4.2
Projekt: Bebauungsplanänderung "Gewerbepark Waidhaus"
Ort: Waidhaus

Lageplan

Maßgeblicher Außenlärmpegel La gemäß DIN 4109:2018

für schutzbedürftige Nutzungen zur Nachtzeit (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches)

69 dB(A)
70 dB(A)
71 dB(A)

Änderung "Gewerbepark Waidhaus"

Genehmigunsabschnitt A
Innere Neuordnung

Genehmigunsabschnitt B
Teilaufhebung

§ 9 BauNVO

Legende

- 50.0 < ... <= 55.0
- 55.0 < ... <= 60.0
- 60.0 < ... <= 65.0
- 65.0 < ... <= 70.0
- 70.0 < ... <= 75.0

Maßstab 1:1876
(im Original)

IBAS
BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
2515130b01_Verkehr_MALP2.cna, 01.12.25