Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ - Verfahrensablauf

- Bebauungsplan im Regelverfahren nach § 2 Abs. 1, mit erforderlicher Regionalplanänderung und erforderlicher Änderung des Flächennutzungsplans

Verfahren zur 8. Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein	Verfahren zur Änderung des Flächennutzungsplans der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Bretten-Gondelsheim (Gewann Herrgottsäcker)	Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ mit örtlichen Bauvorschriften	
		Aufstellungsbeschluss Bebauungsplan (§ 2 Abs. 1 BauGB)	28.02.2012
	Beschluss zur Einleitung der Änderung des Flächennutzungsplans Bretten-Gondelsheim und Billigung der Planunterlagen		16.04.2012
Eröffnung des Verfahrens zur 8. Änderung des Regionalplans durch den Planungsausschuss			12.06.2013
		Billigung des Bebauungsplanvorentwurfs und Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung	28.04.2015
		Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden (§§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB)	bis 12.06.2015
	Billigung des Vorentwurfs, Beschluss der frühzeitigen Beteiligung		14.12.2015

	Behandlung der eingegangenen Stellungnahmen und Billigung des (vorläufigen) Bebauungsplanentwurfs	06.11.2018
Billigung der Planunterlagen, Beschluss zur Anhörung der Träger öffentlicher Belange		15.05.2019
Öffentliche Auslegung des Entwurfs zur 8. Änderung des Regionalplans (§ 9 Abs. 1 ROG)		24.06.2019- 26.07.2019
Abwägung der Stellungnahmen und Feststellungsbeschluss zur 8. Änderung des Regionalplans		04.12.2019
(vorher: Ortschaftsrat Neibsheim, Gölshausen) Billigung des aktuellen Vorentwurfs, Beschluss der frühzeitigen Beteiligung		(vorher nö 26.05.) GR 23.06.2020 (Termin GA 25.06.2020)
	(vorher: Ortschaftsrat Neibsheim, Gölshausen) Billigung des aktuellen Bebauungsplanentwurfs, Beschluss der Öffentlichkeits-und Behördenbeteiligung	(vorher nö 08.07.) 28.07.2020
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden (§§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB)		Anfang Juli - Anfang August 2020
	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden (§§ 3 Abs. 2 i.V.m. Abs. 2 BauGB)	Anfang August - Anfang Sept. 2020

	Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Beschluss der Öffentlichkeit- und Behördenbeteiligung)	(ggf. Billigung erneuter Entwurf, Beschluss der Öffentlichkeits-und Behördenbeteiligung)	GR 29.09.2020 /GA 30.09.2020
	Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden (§§ 3 Abs. 2 i.V.m. Abs. 2 BauGB)	(ggf. erneute Beteiligung der Öffentlichkeit und der Fachbehörden (§§ 3 Abs. 2 i.V.m. Abs. 2 BauGB)	Mitte Oktober (41. KW) - Mitte November (45. KW) 2020
Genehmigung der Satzung zur 8. Änderung des Regionalplans durch das Wirtschaftsministerium			(vor Verfahrensabschlüssen B-Plan/ FNP-Änd.)
	Abwägung der eingegangen Stellungnahmen und Feststellungsbeschluss		GR 24.11.2020/ GA für FNP noch festzulegen
		Abwägung der eingegangenen Stellungnahmen und Satzungsbeschluss	GR 15.12.2020

Verfahrensdaten:

Aufstellungsbeschluss:	28.02.2012
Vorentwurf	28.04.2015
Vorläufiger Entwurf:	24.10.2018
Entwurfsbilligung:	
Offenlage:	
Satzungsbeschluss:	

Wolff, Oberbürgermeister

Velte, Amtsleiter

Ausfertigung:

Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes, die schriftlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Bretten übereinstimmen.

Bretten,

Für den Gemeinderat:

Wolff
Oberbürgermeister

Der Beschluss über den Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften als Satzung wurde im Amtsblatt der Stadt Bretten Nr. vom öffentlich bekannt gemacht.
Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften sind damit rechtsverbindlich.

MelanchthonStadt Bretten

Projekt:

Bebauungsplan Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften

Gemarkung:

Gölshausen

Plan:

Rechtsplan / Entwurf

N

Maßstab:

1: 500

Fassung vom:

28.07.2020

bearbeitet:	gezeichnet:	geplant:
05.15 Braun/ 08.18 Br. 06.20 Öchsner	05.15 Klink/ 08.18 Kl. 06.20 Klink	05.15 Braun/ 08.18 Br. 06.20 Öchsner

Stadtbauamt- Stadtentwicklung und -planung
Hermann- Beuttenmüller- Straße 6, 75015 Bretten, www.bretten.de

Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs.1 Nr.1 BauGB , § 1-11 BauNVO)

GI Industriegebiet (§ 9 BauNVO)

2. Maß der baulichen Nutzung
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 BauNVO)

Art der Baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl	Gebäudehöhe
Bauweise	

Nutzungsschablone

3. Bauweise, Baulinien, Baugrenzen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB u. §§ 22 u. 23 BauNVO)

Baugrenze

a Abweichende Bauweise

4. Verkehrsflächen
(§ 9 Abs.1 Nr.11 BauGB)

Fahrbahn

Gehweg

Wirtschaftsweg

Öffentliche Parkfläche

5. Wasserflächen und Flächen für Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses
(§ 9 Abs. 1 Nr.16 und Abs. 6 BauGB)



Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses.
Zweckbestimmung: Hochwasserrückhaltebecken

6. Grünflächen
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

7. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, Nr. 25 BauGB)

Pflanzgebot (§ 9 Abs. 1 Nr.25a BauGB)

Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB), (A2 CEF Maßnahme)

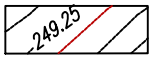
Pflanzbindung (§ 9 Abs. 1 Nr.25b BauGB)

zu erhaltende bzw. bei Abgang zu ersetzende Bäume

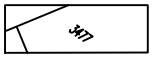
Bäume anpflanzen

8. Sonstige Planzeichen

Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen (Böschungsflächen)



Höhenlinien



Flurstücksnummern und Flurstücksgrenzen

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 Abs.7 BauGB)



Geh.- Fahr- und Leitungsrecht

Abgrenzung unterschiedlicher Festsetzungen


Unidekstraße
PFG 6
PFG 5
PFG 3
PFG 4
PFG 2
PFG 7
PFG 1
PFG 1*
PB 2
PB 3
PB 4
GI 1
0,8
a
GH max. bis 241m ü.NN
GI 2
0,8
a
GH max. bis 238m ü.NN
A2 CEF
Hecke+Saum
7056
7057
7055
7054
7053
7052
7051
7028/3
7028/2
7029/1
7029/2
7030/1
7030
7031
7033
7032
N

Stadt Bretten
Landkreis Karlsruhe

Satzung (Entwurf)

über den Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ mit örtlichen Bauvorschriften der Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen

Aufgrund der §§ 1, 1a, 2, 2a, 8 – 10 des Baugesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I, S. 3634), § 74 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (Ges.Bl.S. 357, ber. 416), letzte berücksichtigte Änderung: mehrfach geändert durch Gesetz vom 18.11.2019 (GBl. S.313), in Verbindung mit § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.07.2000 (Ges.Bl.S. 582, ber. S.698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 07.05.2020 (GBl.259) hat der Gemeinderat der Stadt Bretten am
den Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ und die örtlichen Bauvorschriften für das Gebiet des Bebauungsplanes als folgende Satzung beschlossen:

§ 1
Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes.

§ 2
Bestandteile der Satzung

Die Satzung besteht aus:
- Bebauungsplan M 1:1.000
- Bebauungsplanvorschriften (bauplanungsrechtliche Festsetzungen)
- Örtlichen Bauvorschriften für das Gebiet des Bebauungsplanes

in der Fassung vom

Beigefügt:
- Begründung (bestehend aus Planungs- und Umweltbericht) in der Fassung vom 28.07.2020
- Umweltbericht: Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung (Ingenieurbüro Blaser, Esslingen, Juli 2020)
- Umweltbericht: Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände (Ingenieurbüro Blaser, Esslingen, Juli 2020)
- Schalltechnische Untersuchung des Ingenieurbüros SoundPlan GmbH, Backnang, März 2020
- Geotechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Industriegebiet Gölshausen, VII Abschnitt in Bretten-Gölshausen, Ingenieurgesellschaft Kärcher mbh Institut für Geotechnik, Oktober 2015
- Geländeschnitte, Büro Matthias Kunz; Bretten September 2018

§ 3
Inkrafttreten

Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften treten mit der öffentlichen Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Bretten,

Wolff
Oberbürgermeister

Stadt Bretten
Landkreis Karlsruhe

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt“ mit örtlichen Bauvorschriften der Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen

in der Fassung vom

I. Bebauungsplanvorschriften (Bauplanungsrechtliche Festsetzungen)

1. Planungsrechtliche Festsetzungen (BauGB/BauNVO) nach § 9 BauGB

1.1 Art der baulichen Nutzung gemäß § 9 Abs. 1 Nr 1 BauGB und §§ 1 - 11 BauNVO

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Industriegebiet gemäß § 9 BauNVO festgesetzt. Allgemein zulässig sind die nach § 9 (2) 1 BauNVO genannten Anlagen mit Ausnahme von Einzelhandelsbetrieben, Läden, Beherbergungsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften (§ 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO)
Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig.

1.2 Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. §§ 16 und 17 BauNVO

Das Maß der baulichen Nutzung ergibt sich aus den Eintragungen im Plan. Es wird bestimmt durch die maximal mögliche Überbauung des Grundstücks sowie über eine Höhenfestsetzung über NN als max. Gesamthöhe des Gebäudes.
Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird gem. den §§ 17 und 19 BauNVO mit 0,8 festgelegt.
Mit Ausnahme der nach Teil II., B. Nr. 1.1 in geringem Umfang zulässigen Dachaufbauten darf die Höhe der baulichen Anlagen die im Plan festgesetzten NN-Höhen nicht überschreiten. Das Industriegebiet wird gem. § 1 Abs. 5 und 9 BauNVO gegliedert: Im Industriegebiet GI1 ist auf 65 % der jeweiligen Baugrundstücksfläche mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 241,00 m üNN einzuhalten; ansonsten ist im Industriegebiet GI1 mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten. Im Industriegebiet GI2 ist mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten.

1.3 Bauweise gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 22 BauNVO

Es gilt eine abweichende Bauweise a, bei der mit seitlichem Grenzabstand aber ohne Längenbeschränkung gebaut werden kann.

1.4 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksfläche gem. § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i.V.m. § 23 BauNVO

Die überbaubaren Flächen sind im zeichnerischen Teil des Planes durch die Eintragung von Baufenstern gekennzeichnet. Die Baufenster werden durch Baugrenzen eingefasst.

1.5 Nebenanlagen und Stellplätze gem. § 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB i.V.m. §§ 14 und 23 Abs. 5 BauNVO

Garagen und Lagerplätze sind nur für einen untergeordneten Teil und nur im betrieblichen Zusammenhang mit der eigentlichen Hauptnutzung des Baugrundstücks zulässig und müssen innerhalb der durch Baugrenzen bestimmten Bauflächen errichtet werden.
Stellplätze sind - ausgenommen im Bereich der Pflanzgebotsflächen - auf der gesamten Grundstücksfläche zulässig. Sie sind – soweit es sich nicht um LKW-Stellplätze handelt - mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen und durch Baumpflanzungen zu gliedern.

1.6 Verkehrsflächen, Anschluss an Verkehrsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

Die Verkehrsflächen sind dem zeichnerischen Teil des Bebauungsplanes zu entnehmen. Zur Herstellung von Verkehrsflächen sind im Anschluss an diese unterirdischen Stützbauwerke, Aufschüttungen und Abgrabungen in Form von Böschungen in der erforderlichen Breite und Höhe auf den Privatgrundstücken zu dulden.
Die Breite der Grundstückszu- und -abfahrten an öffentliche Verkehrsflächen darf das Maß von 12 m nicht übersteigen.

1.7 Leitungsrechte zugunsten der EnBW, der Deutschen Bahn AG sowie der Stadtwerke Bretten gem. § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB

Die Leitungsrechte sind im Plan gekennzeichnet.

Leitungsrechte zugunsten der Transnet BW GmbH:

Innerhalb der Schutzstreifen der oberirdisch geführten 380 KV-Freileitungen der Transnet BW GmbH gelten für Gebäude und sonstige Bauwerke eingeschränkte Bauhöhen. Die Mindestabstände betragen zu den bei größtem Durchhang ruhenden und ausgeschwungenen Leiterseilen

bei Dachneigungen größer 15°	4,8 m
bei Flachdächern und flach geneigten Dächern bis einschließlich 15°	6,8 m.

Die Abstände gelten für Gebäude mit Dachneigungen nach DIN 4102, Teil 7.

Bauvorhaben, die von Freileitungsschutzstreifen berührt werden, sind bereits im Planungsstadium der Transnet BW GmbH zur Kenntnis zu bringen. Für die jeweilige Gebäudeplanung wird dann die zulässige Bauhöhe (Meter über NN) ermittelt.
Bei Gehölzpflanzungen sind Baum- und Straucharten vorzusehen, die den Mindestabstand gem. DIN VED 0210 von 4,3 m einhalten. Gegebenenfalls sind Rückschnitte zu veranlassen.
Nach der 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG vom Dezember 1996 über elektromagnetische Felder sind die elektrischen und magnetischen Felder von Hochspannungsfreileitungen in Gebäuden oder auf Grundstücken, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind, auf 5 kV/m bzw. 100 µT begrenzt. Eine kurzzeitige bzw. kleinräumige Überschreitung dieser Grenzwerte bis zu 10 kV/m bzw. 200 µT ist bei bestehenden Freileitungen zulässig.
Die in der 26. BImSchV angegebenen Vorsorgewerte von 5 kV/m bzw. 100 µT wird sowohl auf dem Erdboden als auch in Gebäuden eingehalten. Es wird darauf hingewiesen, dass auf nach oben offenen Balkonen bzw. Dachgärten in unmittelbarer Nähe der Leiterseile der Vorsorgegrenzwert der elektrischen Feldstärke von 5 kV/m überschritten werden könnte.

Leitungsrechte zugunsten der Deutschen Bahn AG:

Die Leitungsrechte beziehen sich auf den in den Bebauungsplanbereich fallenden Teil der planfestgestellten 110-KV-Bahnstromleitung BL 573 Wiesental – Vaihingen. Die Leitungen verfügen über einen Schutzstreifenbereich von 66 m (je 33 m rechts und links der Trassenachse). Die Bahnstromleitung ist im zeichnerischen Teil des Bebauungsplans vermerkt. Maßgebend sind jedoch nicht die aus den Planunterlagen abgeleiteten Werte, sondern die in der Örtlichkeit tatsächlich vorhanden Abstände bzw. Höhen. Dies bezieht sich auch auf die Richtigkeit des Bahnstromleitungsverlaufes.

Maßgebend für die durch den Schutzstreifen berührten Flächen sind folgende Festsetzungen und Bestimmungen:

1. Die endgültigen Bauausführungspläne geplanter Bauvorhaben sind rechtzeitig bei DB-Netze zur Prüfung und Zustimmung hinsichtlich der vorgeschriebenen Sicherheitsabstände einzureichen. Die Höhenangaben zur Dachoberkante des Gebäudes oder Bauvorhabens sind darin in Meter über NN zu beziehen. Der Abstand des Gebäudes oder Bauvorhabens zur Leitungsachse ist anzugeben.
2. Die Standsicherheit der Maste muss gewahrt bleiben. Im Radius von 11 Metern von den Fundamentkanten aus gesehen dürfen keine Abtragungen bzw. Aufschüttungen von Erdreich durchgeführt werden.
3. Die Zufahrt zu den Maststandorten der Bahnstromleitung mit LKW muss jederzeit gewährleistet sein. Es muss damit gerechnet werden, dass die Leiterseile für Instandhaltungs- und Umbauarbeiten abgelassen werden müssen. Die Begehbarkeit des Schutzstreifens für Instandhaltungsarbeiten an der Bahnstromleitung muss jederzeit gewährleistet sein.
4. Die im Erdreich befindlichen Erdungsbänder (Bandeisen) dürfen nicht beschädigt werden.
5. Im Bereich des Schutzstreifens müssen die Abstände gemäß DIN VDE 0210 und DIN VDE 0105 eingehalten werden.
6. Bei Arbeiten aller Art sind die Abstände gemäß beigefügtem Merkblatt – Bauarbeiten in der Nähe von 110 KV-Bahnstromleitungen - einzuhalten.
7. Im Rahmen der Planung von Beleuchtungs-, Lärmschutz- und Beregnungsanlagen ist die Einwilligung der DB Energie einzuholen. Eventuell im Leitungsstreifen zu pflanzende Gehölze sind im Benehmen der DB Energie zulässig.

Im Übrigen werden die Belange ggf. im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens ausführlich dargelegt.

Zu beachten ist, dass bei Bauvorhaben Arbeitsgeräte wie Kran, Autokran, Bagger etc. nur bedingt zum Einsatz kommen können. Eine Prüfung und Freigabe durch die DB Energie ist erforderlich. Die zur Prüfung eingereichten Unterlagen sollten einen Lageplan, EOK Höhen, Höhen der Arbeitsgeräte in Meter über NN und Abstände zur Trassenachse beinhalten.

Bei Änderungen der Aufteilung und Nummerierung von Flurstücken sind die eingetragenen Leitungsrechte der DB Energie zu übernehmen bzw. wenn nicht vorhanden neu zu bestellen.

Leitungsrechte zugunsten der Stadtwerke Bretten

Der Schutzstreifen bezieht sich auf unterirdisch verlegte Versorgungsleitungen zugunsten der Stadtwerke Bretten. Er ist von Bebauung und Gehölzen freizuhalten.
Ausnahmsweise ist in Abstimmung mit dem Leitungsträger eine räumliche Verlagerung der zu belastenden Fläche möglich.

1.8 Abwasserableitung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 14 und Abs. 6 BauGB

Das Plangebiet wird im modifizierten Trennsystem entwässert. Dabei ist das Niederschlagswasser aller befestigten Flächen - umfassend die Dach- und Verkehrsflächen - mit einer entsprechenden Abwasservorbehandlung über das neu zu errichtende Regenrückhaltebecken zu führen. Lediglich das reine Schmutzwasser der Toiletten, Waschbecken, Duschen usw.

oder Produktionsabwasser darf in die bestehende Mischkanalisation ungedrosselt eingeleitet werden.

1.9 Regenwasserrückhaltung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 16 und 20 und Abs. 6 BauGB

Zum Schutz der Unterlieger ist zur Wasserrückhaltung ein Regenrückhaltebecken mit einem Fassungsvolumen von 3.100 m³ vorzusehen. Pro Sekunde dürfen maximal 190 l Regenwasser an die vorhandene Vorflut abgegeben werden. Auf 100 m² ist im Becken im Dauerstau ein Laichgewässer für Amphibien mit einer Wassertiefe von 0,8 m vorzusehen.
Entlang des Böschungsfußes ist in den Baugebieten GI1 und GI2 am südlichen und östlichen Rand der Baugebiete ein Oberflächenentwässerungsgraben mit Zuleitung zum Regenrückhaltebecken anzulegen.

1.10 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB

Die gewerbliche Nutzung des Geländes erfordert eine Terrassierung des Geländes. Die sich daraus ergebenden Böschungen zum Anschluss an das bestehende Gelände sind im Plan gekennzeichnet. Maßgebend sind die bei der Herstellung der Erdmodellierung tatsächlich hergestellten Böschungen.

1.11 Bodenschutz, Verwendung des Bodenabtrags gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Zur Vermeidung von Bodenverdichtungen sind nicht für eine Verdichtung vorgesehene Flächen während der gesamten Bauzeit vor dem Befahren und Abstellen von Baufahrzeugen und Baustelleneinrichtungen zu schützen.
Der Oberboden ist gemäß § 202 BauGB (Schutz des Mutterbodens) in nutzbarem Zustand zu erhalten zu erhalten und vor Vernichtung und Vergeudung zu schützen. Überschüssiger Oberboden ist primär auf den Grünflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und darüber hinaus vorrangig im Gemeindegebiet zu verwenden.

1.12 Beleuchtung der Straßen- und Betriebsflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die erforderliche Beleuchtung der Betriebsflächen darf nur im Rahmen der notwendigen Sicherheitsvorkehrungen ausgeführt werden. Sie ist energiesparend, streulichtarm und insektenverträglich zu gestalten. Die Lichtkegel dürfen nur nach unten abstrahlen.

1.13 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

PFG 1 Pflanzgebot 1: Anlage einer extensiven Streuobstwiese

An den gekennzeichneten Stellen sind standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) gemäß der Pflanzliste 1 anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer autochthonen Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

PFG 1* Pflanzgebot 1*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen

Um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes im westlichen Teil auch über das westliche Wallende hinaus zu vermindern sind im gekennzeichneten Bereich sind ausschließlich starkwachsende, standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) oder Walnussbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Gehölzauswahl werden die in der Pflanzliste 1 mit „ *) “ gekennzeichneten Obstsorten verwendet. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer autochthonen Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen.

PFG 2 Pflanzgebot 2: Anlage eines Waldmantels

Gebietsheimische Sträucher sind gruppenweise im Abstand von 1 m in 1,5 m breiten Reihen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. Pflanzliste 2). Im östlichen Bereich werden zum Aufbau eines gestuften Waldrandes Heister aus gebietsheimischen Baumarten in einem Anteil von 5-10 % beigemischt (s. Pflanzliste unter PFG 3). Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu begrünen.

PFG 3 Pflanzgebot 3: Anlage von Feldgehölzen

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten (Auswahl der Gehölze gem. Pflanzliste 2 und 3). Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.
Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird ein hoher Anteil an Heister aus klein- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

PFG 4 Pflanzgebot 4: Ansaat Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden

Auf der gekennzeichneten Fläche ist innerhalb der Retentionsfläche eine Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden anzusäen. Zu verwenden ist eine entsprechende gebietsheimische Kräuter- und Grasmischung.
Im Bereich des Dauerstaus (ca. 100 m²) werden im Flachwasserbereich punktuell einige gebietsheimische Weidensträucher (Salix caprea, Sal-Weide/ Salix purpurea, Purpurweide) sowie zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß angepflanzt und dauerhaft fachgerecht gepflegt.

PFG 5 Pflanzgebot 5: Pflanzung von Einzelbäumen

Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereiche (Wendeschleife sowie auf dem Wall) sind zur Raumbildung und um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes hinaus zu vermindern, großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumartenauswahl erfolgt gem. Pflanzliste 3. Abgängige Gehölze sind entsprechend der Pflanzlisten zu ersetzen.

Ansaat der öffentlichen Grünfläche im Bereich der Wendeschleife mit einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen. Fachgerechte Pflege durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes im Jahr.

PFG 6 Anpflanzung eines Feldgehölzes

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzlisten 2 und 3.
Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird mindestens alle 25 m ein Heister aus mittel- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar. Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

PFG 7 Begrünungsmaßnahmen innerhalb gewerblicher Bauflächen

Auf je angefangener 2.000 m² Grundstücksfläche sind außerhalb der mit PFG 6 gekennzeichneten Flächen ein standortgerechter Laubbaum der Pflanzliste 3 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Pflanzlisten

Pflanzliste 1 (Obst):

In dem gekennzeichneten Bereich können (Wild-) Obstgehölze auf mittel oder stark wachsenden Unterlagen gepflanzt werden. Die Liste basiert vorwiegend auf dem NABU Hauptsortiment für Streuobst (NABU 2014) und kann durch weitere lokal typische Obstsorten ergänzt werden:

Apfel	Bergerapfel
	Blenheim *)
	Bratzelapfel
	Echter Piemonteser
	Jakob Fischer *)
	Kaiser Wilhelm *)
	Klarapfel
	Renette von Serres
	Roter Boskoop *)
	Roter Breitlauapfel
	Rote Sternrenette *)
	Rheinischer Bohnapfel *)
	Rheinischer Winterrambur *)
Birne	Gelbmöstler
	Gellerts Butterbirne *)
	Gute Graue *)
	Gute Luise
	Pastorenbirne *)
	Schweizer Wasserbirne *)
	Würgelesbirne

Kirsche	Dönisens Gelbe Knorpel *) Große Prinzessin *) Hedelfinger *) Knauffs Schwarze Regina Schneiders späte Knorpel *)
Zwetschgen	Hanita Ontariopflaume Stanley
Walnussbäume	Echte Walnuss (*Juglans regia*) *)

Wildobst:

Malus sylvestris,	Wildapfel
Pyrus communis,	Wildbirne
Sorbus domestica,	Speierling *)
Sorbus tominalis,	Elsbeere

) = Verwendung im Bereich des Pflanzgebots PFG 1

Qualitäten: Hochstämme, STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen

Pflanzliste 2 (Sträucher):

Cornus sanguinea,	Roter Hartriegel
Corylus avellana,	Haselnuss
Crataegus laevigata,	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna,	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus,	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare,	Rainweide/Liguster
Lonicera xylosteum,	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa,	Schlehe
Rosa canina,	Hunds-Rose
Salix caprea,	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide *)
Salix purpurea,	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide *)
Salix viminalis	Korb-Weide *)
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa,	Trauben Holunder
Viburnum opulus,	Gewöhnlicher Schneeball

*) für PFG 4
Im Bereich der Flachwasserzone Dauerstau zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß

Qualitäten Sträucher: mindestens 1 x verpflanzt, Höhe: 60 - 100 cm
Sträucher für CEF-Maßnahmen 1 x verpflanzt, Höhe: 100 - 150 cm

Pflanzliste 3 (Bäume):

Großkronige Bäume:

Acer platanoides,	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus,	Berg-Ahorn
Carpinus betulus,	Hain-Buche
Quercus petraea,	Trauben-Eiche
Quercus robur,	Stiel-Eiche
Tilia platyphyllos,	Sommer-Linde
Tilia cordata,	Winter-Linde

Klein- und mittelkronige Bäume:

Acer campestre,	Feld-Ahorn
Betula pendula,	Hänge-Birke
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

Qualitäten:	in Hecken:	verpflanzte Heister 150 bis 200,
	Hochstämme:	STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen

Sträucher *(s. Pflanzliste 2)*

Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen und adäquate Ersatzlebensräume für Fledermäuse und Vögel im räumlichen Zusammenhang zu schaffen:

$A1_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme $A1_{CEF}$: Aufhängen von Fledermauskästen**

Um den Verlust des nachgewiesenen Fledermaus-Tagesverstecks in einem Höhlenbaum sowie vier weiteren Höhlenbäumen mit Quartierpotenzial im Vorhabensbereich auszugleichen, müssen im zu erhaltenden Streuobstbestand oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen (PB 2 und PB 4) an großen vitalen Bäumen 10 Fledermauskästen dauerhaft und vor der Gehölzerodung installiert werden.

$A2_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme $A2_{CEF}$: Heckenpflanzung mit vorgelagertem Krautsaum**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer auszugleichen, werden entlang des südlichen Feldweges auf der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche Hecken mit vorgelagertem Krautsaum im Gesamtumfang von 885 m² gepflanzt.

Die nördlichen Wall-Böschungen sowie die nördlichen Bereiche unter den Baumkronen sind mit Strauchgehölzen in einem Gesamtumfang von 405 m² dicht zu bepflanzen (durchschnittliche Böschungshöhe ca. 1,00 m Höhe, Neigungswinkel 1:1,5, Wallkrone mit 2 m Breite). Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt 1,00 m, die Reihenabstände betragen 1,25 m. Die Sträucher sind zueinander versetzt zu pflanzen. Es werden jeweils Sträucher in Gruppen von 3-5 Exemplaren pro Art gepflanzt. Innerhalb der Strauchpflanzungen sind Heister klein- und mittelkroniger Bäume in kleinen Gruppen in unregelmäßigen Abständen zu pflanzen. Entlang des nördlichen Dammfußes wird versetzt zu den Hochstämmen alle 15 m ein Heister großkroniger Baumarten gepflanzt.

Ansaat einer autochthonen Saatgutmischung „Saum“ aus 90 % Wildblumen auf den verbleibenden 30 % der Fläche nördlich und südlich des Walls in einem Gesamtumfang von 480 m².

Fachgerechte Pflege der Bereiche außerhalb der flächigen Gehölzpflanzungen durch Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr alle zwei bis drei Jahre und Entwicklung zu einer blütenreichen Saumvegetation.
Die Hecken und blütenreichen Säume sind aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Goldammer mindestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen. Sollte dies aufgrund des zeitlichen Ablaufs nicht möglich sein, da derjenige Erdaushub für den Wall verwendet werden soll, der bei der Terrassierung des Geländes anfällt, kommt die temporäre Maßnahme $A2^*_{CEF}$ zum Tragen.

A2*$_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme A2*$_{CEF}$: Entwicklung eines strukturreichen Waldrands für die Goldammer**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer temporär, bis zum Erreichen der erforderlichen Habitatqualität der Maßnahme A2$_{CEF}$, auszugleichen, wird der Waldsaum auf einer Fläche von 885 m² zeitnah als wirksamer Lebensraums als Brutplatzangebot für die Goldammer entwickelt und unterhalten:

- Auf den Stock setzen ausschlagfähiger Gehölze zur Förderung strauchartigen Bewuchses durch Stockausschläge,
- Entfernen standortfremder Baumarten,
- Schaffung belichteter Flächen für die Entwicklung von Spontanvegetation, hier Kraut- und Grasbestände, um das Nahrungsangebot für Goldammern zu erhöhen,
- Gegebenenfalls Freistellen einzelner prägender Bäume oder Baumgruppen mit Habitatfunktion.

Der Umfang der Maßnahme wurde mit der Forstverwaltung der Stadt Bretten als Unterer Forstbehörde abgestimmt.

A3$_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme A3$_{CEF}$:** Aufhängen von Nistkästen für Halbhöhlenbrüter

Um den Verlust von je einem Brutrevier des Feldsperlings und des Haussperlings auszugleichen, müssen vor der Gehölzrodung im südöstlichen Streuobstbestand (PB 2) oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen im Südwesten (PB 4) sechs Halbhöhlenbrutkästen aus Holzbeton fachgerecht an Bäumen angebracht und dauerhaft unterhalten werden.

1.14 Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung und Pflege von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft gem. §9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

Die im zeichnerischen Teil dargestellten Pflanzbindungen betreffen:

PB 1: Erhalt einer Hecke

Die mit PB 1 gekennzeichnete Heckenfläche (am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches) ist zu erhalten. Bei Ausfall sind gebietsheimische Straucharten der Pflanzliste 2 nachzupflanzen.

PB 2: Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur

Der mit PB 2 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 2 zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.

PB 3: Erhalt eines Streuobstbestand junger Altersstruktur

Der mit PB 3 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 1 zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.

PB 4: Erhalt von fünf Einzelbäumen

Die mit Pflanzbindung gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch gebietsheimische Baumarten der Pflanzlisten 1 und 3 zu ersetzen.

Rodung der erforderlichen Gehölze nur im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar zum Schutz der Fledermäuse (außerhalb der flugaktiven Phase) und Vögel (außerhalb der Brutsaison).

1.15 Zuordnung von externen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 9 Abs. 1a BauGB

Die auf den Flurstücken 3666, 3678 und 3680 in der Gemarkung Gölshausen (ca. 27.700 m^2) sowie auf dem Flurstück 693 in der Gemarkung Neibsheim (ca. 90 lfd m) festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen dienen dem Ausgleich des Eingriffs in Natur und Landschaft und werden gem. § 9 Abs. 1a BauGB den Grundstücken im Bebauungsplangebiet anteilig zugeordnet.

II. Örtliche Bauvorschriften nach § 74 LBO

A. Geltungsbereich

Die nachfolgenden örtlichen Bauvorschriften gelten für das Gebiet bzw. den Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt“, Gemarkung Gölshausen. Für den Geltungsbereich ist der Bebauungsplan (zeichnerischer Teil) maßgebend.

B. Örtliche Bauvorschriften (§ 74 LBO)

1. Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen

1.1 Dachform und Dachneigung

Es sind Flachdächer, flach geneigte Dächer in Form von Sattel- und Pultdächern sowie Sheddächer zulässig.
Die Dachneigung darf 10 ° nicht überschreiten.

Als Dachaufbauten zulässig sind ausschließlich

- betriebstechnisch notwendige Aufbauten bis zu einer Höhe von maximal 3 m über der Oberkante des Gebäudes und auf höchstens 10 % der Dachfläche sowie
- Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien (Sonnenkollektoren) bis zu einer Höhe von 1,5 m über Gebäudeoberkante.

1.2 Dacheindeckungsmaterial und Dachfarbe bei geneigten Dächern

a) Als Dacheindeckungsmaterial sind Ziegel, Zementfaserplatten oder mit einer Schutzschicht versehene Metalleindeckungen – ausgenommen Zinkdächer - zulässig. Reflektierende Materialien sind unzulässig. Verwendung finden dürfen natürlich begrünte oder teilbegrünte Dachflächen.
b) Zulässige Dachfarben sind Rotbraun bis Braun, Mittel- bis Dunkelgrau, Blatt- und Nadelgrün.
c) Mit Ausnahme von teilflächigen begrünten Dachflächen ist eine Durchmischung der Hauptdachflächen mit mehreren Materialien unzulässig.
d) Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie sind zulässig.

1.3 Fassaden

Bei Außenwandflächen sind nur gedeckte, keine grellen Farbtöne (Remissionswerte 85 – 100) zulässig.

2. Hecken, Zäune, Stützmauern und Geländeveränderungen

2.1 Hecken, Zäune

Zulässig sind Draht- und Metallgitterzäune bis 2,5 m Höhe. Diese sind mit Pflanzen gemäß Pflanzliste unter PFG 3 zu hinterpflanzen. Entlang von öffentlichen Verkehrswegen, ausgenommen Gehwegbereiche, ist ein Mindestabstand von 0,5 m einzuhalten. Zur land- und forstwirtschaftlichen Fläche hin müssen die Gitterweiten kleinsäugergerecht mit 20 cm Bodenabstand ausgebildet sein. Die Ausführung von Sockelmauern ist unzulässig. Ausnahmsweise sind anders gestaltete Einfriedungen zulässig, wenn betriebliche Belange dies erfordern.

2.2 Stützmauern und Geländeveränderungen

Stützmauern sind nur zulässig außerhalb von festgesetzten Pflanzgebotsflächen. Im Bereich der festgesetzten Aufschüttungen und Abgrabungen sind Stützmauern nach Fertigstellung der Böschungen nicht mehr zulässig.
Zulässig sind Stützmauern bis zu:

a) 1,80 m sichtbare Höhe über Straßenoberkante bergseits von öffentlichen Verkehrsflächen. Ein Mindestabstand zur Straßenbegrenzungslinie von 0,5 m, ausgenommen Gehwegbereiche, ist einzuhalten.
b) 2,5 m sichtbare Höhe innerhalb der Grundstücke und zu den Grenzen der Nachbargrundstücke.

Zugelassenes Material: Naturstein, Bruchstein, strukturierter Beton
Sämtliche Geländeveränderungen sind genehmigungspflichtig.

3. Gestaltung und Bepflanzung von Freiflächen

Die Freiflächen sind mit Pflanzen gemäß Pflanzliste unter PFG 3 mit einheimischen Gehölzen zu bepflanzen, zu pflegen und bei Verlust zu ersetzen. Bestehende bzw. durch Pflanzgebot festgesetzte Einzelbäume werden angerechnet.

4. Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur am Ort der Leistung zulässig.
Werbeanlagen sind lediglich auf der der Erschließungsstraße zugewandten Seite bzw. von dort aus sichtbar zulässig. Auf den zum Außenbereich hin exponierten Seiten sind sie unzulässig. Pro Betrieb sind maximal zwei Werbeanlagen zulässig.
Werbeanlagen an Gebäuden sind bis maximal 0,75 m unterhalb der ausgeführten Wandhöhe zulässig. Sie dürfen nicht als Dachaufbauten angebracht werden.
Für freistehende Werbeanlagen (z.B. Pylone) gilt diese Höhenbegrenzung im übertragenen Sinne. Sie sind lediglich innerhalb der überbaubaren Fläche zulässig.
Werbeanlagen mit beweglichem Licht, Skybeamer und Laserwerbung sind unzulässig. Eine indirekte Beleuchtung von Werbeanlagen darf nur von oben nach unten abstrahlen.

5. Niederspannungsfreileitungen

Niederspannungsfreileitungen sind unzulässig. Das Niederspannungs-Stromversorgungsnetz wird als erdverlegtes Kabelnetz auszuführen.

C. Ordnungswidrigkeiten

Ordnungswidrig im Sinne von § 75 Abs. 3 Nr. 2 LBO handelt, wer den örtlichen Bauvorschriften nach Buchstabe B zuwiderhandelt.
Zuwiderhandlungen gegen die örtlichen Bauvorschriften können gem. § 75 Abs. 3 Nr. 2 und Abs. 4 LBO als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße geahndet werden.

Hinweise

1. Bodenbelastungen

Bekannte, vermutete sowie gefundene Bodenbelastungen, bei denen Gefahren für die Gesundheit von Menschen, bedeutender Sachwert oder erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes nicht ausgeschlossen werden können, sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden.

2. Archäologische Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

3. Schutz des Oberbodens bzw. Unterbodens

Anfallender Erdaushub (getrennt nach Ober- und Unterboden) hat soweit als möglich innerhalb des Plangebietes zu verbleiben und ist dort wieder fachgerecht einzubauen (lt. DIN 18915). Eine ggf. erforderlich werdende Abfuhr von Erdaushub (vorrangig Unterboden) ist nur zulässig zur Verwendung in geordneter und zugelassener Form (z.B. bei Lärmschutzwällen) sowie zur Abfuhr in Erddeponien.

4. Abgrabungen/Auffüllungen/Aufschüttungen

Aufschüttungen und Abgrabungen sind generell genehmigungspflichtig.
Soweit im Rahmen der Baumaßnahmen Niveauausgleichsmaßnahmen, Verfüllungen oder Auffüllungen durchgeführt werden, darf nur unbelasteter kulturfähiger Bodenaushub zum Einbau kommen. Die Verwaltungsvorschrift des Landes Baden-Württemberg „Verwertung von als Abfall eingestuftem Boden“ vom 14.03.07 ist dabei zu beachten (VwV Boden). Es dürfen ausschließlich Materialien zum Einbau kommen, die nach der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung die Vorsorgewerte für Böden bzw. den Zuordnungswert Z 0 nach vorgenannter VwV einhalten.
Zertifizierte Sekundärrohstoffe (Recyclingbaustoffe mit Produktstatus) dürfen nach der Maßgabe des Erlasses des Umweltministeriums Baden-Württemberg über „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13.04.04 dort verwertet werden, wo dies bautechnisch notwendig und die natürlichen Bodenfunktionen nicht im Vordergrund stehen.
Andere Materialien z.B. Bauschutt, Recyclingmaterial oder Bodenaushub über Z 0 entsprechend VwV Boden dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des Landratsamtes Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, zur Auffüllung verwendet werden.

5. Geotechnik

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.
Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen. Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr der Ausspülung lehmerfüllter Spalten ist bei Anlage von Versickerungseinrichtungen auf ausreichenden Abstand zu Fundamenten zu achten.
Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planung oder von Bauarbeiten (z.B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene

Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

5a. Geotopschutz

Für Belange des geowissenschaftlichen Naturschutzes wird auf das Geotopkataster unter der Adresse http://lgrb-bw.de/geotourismus/geotope verwiesen.

5b. Allg. Hinweise zur Geologie

Die lokalen Geologischen Untergrundverhältnisse können dem bestehenden Geologischen Kartenwerk entnommen werden. Eine Übersicht über die am LGRB vorhandenen Bohrdaten kann der Homepage des LGRB (www.lgrb-bw.de) entnommen werden.

6. Grundwasser/Wasserversorgung

Im Planungsgebiet könnte Schichtwasser anfallen. Die Berücksichtigung der Grundwasserverhältnisse ist Planungsaufgabe des Architekten. Anfragen zu Grundwasserständen können kostenpflichtig schriftlich, per Mail oder per Fax an das Regierungspräsidium Karlsruhe, Abteilung 5, Referat53.2, Landesbetrieb Gewässer, Waldhofer Straße 100, 69123 Heidelberg, Tel. Nr. 06221/1375-232, E-Mail: Dirk.Lebrecht5@rpk.bwl.de. Für eine eventuell erforderliche Grundwasserhaltung ist rechtzeitig vor Baubeginn eine wasserrechtliche Erlaubnis beim Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz zu beantragen.
Bau und Betrieb von Grundwasser-Wärmepumpenanlagen bzw. Erdwärmegewinnungsanlagen bedürfen einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Die Genehmigungsfähigkeit ist frühzeitig beim Landratsamt Karlsruhe, Amt für Umwelt und Arbeitsschutz, zu erfragen.

7. Industrieabwasser/VAwS

Wasser, das durch den gewerblichen Verbrauch verunreinigt oder sonst in seinen Eigenschaften verändert ist, muss über die öffentliche Mischwasserkanalisation, ggf. über eine Abwasservorbehandlungsanlage der öffentlichen Abwasseranlage zugeführt werden.

8. Reduzierung des Energiebedarfs

Die Gebäude sind insbesondere im Hinblick auf eine effiziente Energienutzung nach dem neuesten Stand der Bautechnik auszuführen.

9. Beleuchtung der Betriebsflächen

Im privaten Bereich wird zum Schutz nachtaktiver Insekten empfohlen, eine UV-anteilsarme Außenbeleuchtung (z.B. Natriumdampf-Niederdrucklampen, LED-Leuchten) einzusetzen, deren Betriebszeit durch Zeitschaltungen oder durch Bewegungsmelder soweit als möglich zu verkürzen ist.

10. Ausreichende Wasserversorgung für Gebäude – Grundschutz – Durchführung von wirksamen Löscharbeiten und der Rettung von Menschen und Tieren

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von mindestens 96 m³ pro Stunde über mindestens zwei Stunden erforderlich.
Die geforderte Löschwassermenge muss innerhalb eines Löschbereiches von maximal 300 m um die Objekte sichergestellt werden.
Geeignete Entnahmestellen (z.B. Hydranten) müssen in einer Entfernung von 80 m zu Gebäuden vorhanden sein.
Entnahmestellen (z.B. Hydranten) sind mindestens einmal im Jahr, möglichst vor Beginn des Winters zu überprüfen und zu warten.
Der Netzdruck darf bei der Löschwasserentnahme an keiner Stelle des Netzes unter 1,5 bar abfallen.
Bei der Verwendung von Überflurhydranten ist die DIN EN 14 384 zu beachten.
Bei der Verwendung von Unterflurhydranten ist die DIN EN 14 339 zu beachten.
Unterflurhydranten sind mit Hinweisen nach DIN 4066 zu kennzeichnen.
Es sind Zufahrtsmöglichkeiten für Feuerlösch- und Rettungsfahrzeuge bzw. Zu- und Durchgänge für die Feuerwehr zu den Gebäuden zu berücksichtigen.
Die Vorgaben des § 2 LBO AVO sowie der VwV-Feuerwehrflächen sind zu beachten.

11. Merkblatt DB Energie „Bauarbeiten in der Nähe von 110 KV-Bahnstromleitungen“

Auf die Beachtung des auch als Anlage beigefügten Merkblatts wird hingewiesen.

Anlage:

Merkblatt DB Energie „Bauarbeiten in der Nähe von 110 KV-Bahnstromleitungen“

DB NETZE

MERKBLATT
für Bauarbeiten in der Nähe von 110-kV-Bahnstromleitungen

Bauvorhaben: **Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII Abschnitt“**
Frühzeitige Beteiligung

Das Gebiet des Bebauungsplans befindet sich im Schutzsbereiche der **110-kV-Bahnstromleitung *BL* 573 Wiesental - Vaihingen.**
Der Schutzbereich beträgt **66 m** (beiderseits der Trassenachse **33 m**).

Zuständig: **DB Energie GmbH, Energieversorgung Südwest**
Kriegsstraße 77, 76133 Karlsruhe
Telefon-Nr.: 0721/93145-324 Fax-Nr.: 0721/93145-379

Um Unfälle, Beschädigungen und damit einhergehende Störungen der Bahnstromversorgung auszuschließen, müssen, ungeachtet der jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, sowie sonstiger allgemein gültiger Unfallverhütungsvorschriften, folgende Bedingungen erfüllt sein:

1) Arbeiten aller Art innerhalb des Schutzbereiches:

- Die zuständige Stelle der DB Energie ist grundsätzlich mind. 14 Tage vor Baubeginn vom Bauleiter schriftlich zu benachrichtigen. Die Arbeiten dürfen erst aufgenommen werden, wenn der Beauftragte der DB Energie den auf die Baustelle bezogenen freien Arbeitsraum im Bereich der Freileitung angegeben hat und alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind.
- Der nach DIN VDE 0105 vorgeschriebene **Schutzabstand von 3,0 m** zwischen den äußersten Teilen der Baugeräte, Bauhilfsmittel, Gerüste und dergleichen und dem nächstliegenden Leiterseil darf auf keinen Fall unterschritten werden.
- Es ist dabei zu beachten und zu berücksichtigen, dass sowohl die Leiterseile, als auch die Kranseile, ausschwingen und sich gegenseitig nähern können.
- Können beim Baugeräteeinsatz die erforderlichen Sicherheitsabstände nicht eingehalten werde, muss eine Abschaltung der Leitung oder einzelner Stromkreise erfolgen. Etwaige Abschaltungen können nur unter Berücksichtigung unserer betrieblichen Belange erfolgen. Sie müssen daher mindestens 4 Wochen vor Beginn der Arbeiten bei uns angemeldet werden. Die Kostenübernahme der anfallenden Kosten (Schaltantragsteller, Stromverlustkosten etc.) ist uns schriftlich zu bestätigen.
- Des Weiteren ist umgehend die zuständige Stelle der DB Energie zu verständigen, wenn der Schutzstreifen mit Hebezeugen, Fördergeräten und Baumaschinen befahren werden muss. Ferner, wenn Erdarbeiten in der Nähe von Maststandorten durchzuführen sind und Erder aller Art (in der Regel Bandeisen) freigelegt oder beschädigt werden.

2) Arbeiten bei Unterschreiten des vorgeschriebenen Schutzabstandes:

- Besteht die Gefahr, dass beim Errichten oder Betrieb von Baugeräten deren Teile, beispielsweise Ausleger von Kranen, in den Schutzstreifen gelangen können, so ist sofort die zuständige Stelle der DB Energie zu verständigen.
- Der Beauftragte der DB Energie wird an der Baustelle die Sicherheitsanweisungen geben und ggf. auch die Abschaltung der Leitung veranlassen.
- Sofern die Leitung abgeschaltet werden muss, dürfen die Bauarbeiten erst begonnen oder fortgesetzt werden, wenn der Beauftragte der DB Energie der Bauunternehmung die Abschaltung) schriftlich bestätigt hat.

Ausführung für: Baugenehmigungsbehörde, Bauherr, Bauunternehmer, Bauleiter

Übertragung von Rechten bei Flurbereinigung und Baulandumlegung

Die Übertragung von beschränkten persönlichen Dienstbarkeiten erfolgt

a) im Rahmen der Flurbereinigung gemäß § 37, § 49 Abs. 1 und § 68 Abs. 1 FlurbG von den Einlageflurstücken auf die Ersatzflurstücke
b) im Rahmen der Baulandumlegung gemäß § 63 Abs. 1 BauGB von eingeworfenen Grundstücken auf die Zuteilungsgrundstücke

Begründung einer beschränkten persönlichen Dienstbarkeit mit Eintragungsbewilligung nach § 37, § 49. Abs. 1 und § 68 Abs. 1 FlurbG zugunsten der DB Energie GmbH, Pfarrer-Perabo-Platz 2, 60326 Frankfurt/Main, nachfolgend DB Energie genannt.

Inhalt der Dienstbarkeit

1. Die DB Energie ist berechtigt:

   a) die Grundstücke mit elektrischen Hochspannungsleitungen einschließlich Zubehör zu überspannen,
   b) auf den Grundstücken Leitungsmaste für elektrische Hochspannungsleitungen aufzustellen und Erdungen der Maste auszuführen,
   c) Maste und Leitungen einschließlich Zubehör dauernd zu belassen,
   d) die Grundstücke zur Überwachung der Leitungen zu begehen, zu befahren und für Unterhaltungs- und Auswechslungsarbeiten zu benutzen.

2. Der jeweilige Eigentümer der Grundstücke hat alle Maßnahmen zu unterlassen, die den Bestand, die Unterhaltung und den Betrieb der unter 1. bezeichneten Anlagen gefährden oder stören.

3. Die Grundstücke werden im Gefahrenbereich der Hochspannungsleitungen innerhalb des Geländestreifens von je .... m beiderseits der Leitungsachse (Schutzstreifen) folgenden Benutzungsbeschränkungen unterworfen:

   a) Bäume, Kulturen, sonstiger Aufwuchs und Vorrichtungen wie Stangen und dergl. wird zur Vermeidung eigener Gefährdungen und zum Schutz der Leitung eine Höhenbegrenzung über dem gewachsenen Boden von 3,50 m festgelegt. Abweichungen von dieser Höhenbegrenzung sind je nach den örtlichen Verhältnissen möglich. Sie sind schriftlich mit der DB Energie zu vereinbaren.
   b) Bewohnbare und unbewohnbare Gebäude sowie Schuppen dürfen innerhalb des Schutzstreifens nur mit Zustimmung der DB Energie, errichtet werden. Das gleiche gilt für die Lagerung feuergefährlicher, sprenggefährlicher und zum Zerknall neigender Stoffe.
   Leitungsgefährdende Verrichtungen ober- und unterirdisch müssen unterbleiben.

4. Die Ausübung der beschränkten persönlichen Dienstbarkeit kann Dritten überlassen werden.

5. Festsetzungen nach §§ 37 und 49 FlurbG

   a) Die DB Energie vergütet nach Beendigung von Bau- und Unterhaltungsarbeiten den dadurch entstandenen Flur- und Aufwuchsschaden nach den jeweiligen Entschädigungsrichtlinien (Bauernverbandsrichtlinien); desgleichen wird der dadurch entstehende Baumschaden ersetzt.

   b) Die Höhe der Schäden kann durch eine Kommission, bestehend aus einem Vertreter der betreffenden Gemeinde und einem Vertreter der DB Energie festgestellt werden. Die dadurch entstehenden Kosten trägt die DB Energie.

Aus Gründen der Übersichtlichkeit ist der Eintragungsvermerk im Grundbuch wie folgt zu fassen:

"Hochspannungsleitungs -, Masterrichtungs-, Begehungs-, Befahrungs- und Unterhaltungsrecht sowie Benutzungs-, Bepflanzungs- und Bebauungsbeschränkung zugunsten der DB Energie GmbH , Frankfurt a. M."

Das Masterrichtungsrecht wird nur erwähnt, wenn ein Mast auf dem Grundstück steht.

Sämtlicher ,diese Vereinbarung betreffender Schriftwechsel, ist zu richten an:
DB Energie GmbH,
Energieversorgung Südwest, Kriegsstraße 77, 76133 Karlsruhe I.ET-S-SW 1 Herr Krempel

Stadt Bretten
Landkreis Karlsruhe

Begründung (Entwurf)

zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt“ der Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen

in der Fassung vom

bestehend aus
Teil A – Planungsbericht
Teil B – Umweltbericht

Teil A – Planungsbericht

I. Bebauungsplanung

1. Ziel und Zweck der Planung

Nachdem die ca. 21 ha große Industriegebietsfläche im VI. Bauabschnitt des Industriegebiets Gölshausen zum Zwecke der Umsiedlung eines örtlichen Großbetriebs abgetreten wurde, stehen Flächen für gewerblich oder industriell nutzbare Produktionsflächen in Bretten nicht mehr zur Verfügung. Angesichts dieser Tatsache bedarf es der Neuausweisung einer solchen Fläche. Während die Stadt bzw. die Kommunalbau als Ergebnis des Industriekarussells noch über ein Flächenpotential für Büros und/oder Dienstleistungsbetriebe (z.B. im Brettener Süden) verfügt, ist das Potential an Flächen für gewerblich bzw. industriell nutzbare Produktion ausgeschöpft.
Für ein Mittelzentrum ist es aber dringend erforderlich, auch auf diesem Feld des Produzierenden Gewerbes handlungsfähig zu bleiben. Die Nachfrage nach solchen Flächen ist im Vergleich zu früher zwar allgemein geringer geworden, aber nach wie vor noch gegeben. Dabei geht es nicht in erster Linie um Neuansiedlungen, sondern vielmehr um die Bestandspflege von ortsansässigen Firmen, die an ihrem heutigen Standort keine Entwicklungsperspektive haben.
Zum Gewerbeflächenbedarf wurde in den Jahren 2014/5 durch die CIMA eine Gewerbeflächenpotenzialanalyse für die Verwaltungsgemeinschaft Bretten/Gondelsheim erstellt. Diese ermittelte einen Bedarf von mehr als 12 ha; dabei wurde als vorrangige Gebietsentwicklung das aktuelle Plangebiet angesehen. Insoweit sieht die Stadt die Notwendigkeit, das derzeit noch vorhandene Flächenpotential im südlichen Bereich des Industriegebiets mit einem gewerblich-industriell nutzbaren Flächengehalt von rund 7 ha planungsrechtlich auf den Weg zu bringen. Zur gewerblichen Entwicklung insgesamt erfolgten im Zuge früherer sowie der aktuellen Planung - einschließlich des parallel betriebenen FNP-Änderungsverfahrens - Standortalternativenprüfungen (s.u. Kap. 5. und 6.). Weiterhin wurde zur aktuellen Gebietsentwicklung auch eine Änderung des Regionalplans Mittlerer Oberrhein erforderlich (s.u. Kap. 5.).

2. Lage des Plangebiets im Raum

Der für die Erweiterung des Industriegebiets vorgesehene Standort befindet sich im direkten Anschluss an das bestehende Industriegebiet Gölshausen und rundet dieses nach Süden ab unter Berücksichtigung der topographischen und landschaftlichen Gegebenheiten. Andere Erweiterungsmöglichkeiten sind aus siedlungsgraphischen, verkehrlichen und naturräumlichen Gründen am jetzigen Industriegebietsstandort nicht mehr möglich.

3. Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet liegt insgesamt auf Grundstücken der Gemarkung Gölshausen.
Es grenzt im Norden unmittelbar an die südliche Grenze des 4. Abschnitts des Industriegebiets Gölshausen. Im Osten grenzt es direkt an die gemeinsame Grenze der Gemarkungen Bretten und Gölshausen. Diese Grenze ist gleichzeitig auch die westliche Waldgrenze des Rüdtwalds. Im Süden reicht es an die nördliche Grenze des Feldwegs Flst.Nr. 8 heran. Dieser noch auf Gemarkung von Gölshausen liegende Feldweg stellt gleichzeitig auch die Grenze zur Gemarkung Bretten dar. Im Westen schneidet das Gebiet einen ca. 65 – 80 m tiefen Teil der Ackergrundstücke Flst.Nrn. 2119 – 2143 ab.
Maßgebend für die Abgrenzung ist der beigefügte Abgrenzungsplan mit einem Flächengehalt von ca. 10,3 ha.

4. Topographie

Das Plangebiet liegt auf einem Höhenrücken an einem weitgehend nach Norden abfallenden Hanggelände mit einer durchschnittlichen Neigung von rund 6 %. Der höchste Punkt befindet sich bei rund 238,5 m über NN auf der Südseite, der tiefste Punkt liegt mit rund 220 m über NN an der nordwestlichen Ecke des Plangebiets.

5. Übergeordnete Planungen/Fachplanungen

Regionalplan
Der Standort des nördlich angrenzend bestehenden Industriegebiets ist in der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Mittlerer Oberrhein 2003 als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen dargestellt. Im Zuge der Änderung 2006 hat dieser Standort bereits eine Erweiterung in den angrenzenden Rüdtwald hinein erfahren (6. Abschnitt). Diese Erweiterungsfläche steht zwischenzeitlich wegen vertraglicher Bindung für die Verlagerung eines ortsansässigen Großbetriebs für Neuan- und Umsiedlungen von Betrieben nicht mehr zur Verfügung.

Die aktuelle Zielsetzung ist es, am vorhandenen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen eine zusätzliche Siedlungsfläche für gewerbliche Nutzungen zur Ausweisung zu bringen.
Die dafür vorgesehene Fläche ist in der Raumnutzungskarte bisher als Schutzbedürftiger Bereich für die Landwirtschaft der Stufe I und darüber hinaus als Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung/Erholungsgebiet festgelegt. Darüber hinaus sind die Hochspannungsleitungen der EnBW sowie der DB in der Raumnutzungskarte ebenfalls festgelegt.
Die bisherigen regionalplanerischen Festlegungen von Schutzbedürftigen Bereichen stehen der geplanten gewerblichen Flächennutzung entgegen. Deshalb wurde eine weitere Änderung des Regionalplanes mit der vorgenannten Zielsetzung beantragt. Auf der Basis von Bedarfsdarlegungen und Ausführungen zu Standortalternativen seitens der Stadt Bretten wurde durch den Regionalverband Mittlerer Oberrhein das Verfahren der 8. Änderung des Regionalplans betrieben. Zum Änderungsverfahren des Regionalplans erfolgte der Satzungsbeschluss im Dez. 2019 mit Zustimmung zur gewerblich-industriellen Flächenentwicklung. Be-

lange der Einbindung in das Landschaftsbild konnten über ergänzende Vereinbarungen im Rahmen eines Raumordnerischen Vertrags gewährleistet werden (s.u. Kap. 13).
In Vorbereitung einer Fortschreibung des Regionalplans wurde weiterhin zwischenzeitlich der Landschaftsrahmenplan fortgeschrieben. Auf die Inhalte des Landschaftsrahmenplans wird im Umweltbericht (Teil B.) eingegangen.

Flächennutzungsplan 2005
Ebenso wie beim Regionalplan bedarf es auch beim Flächennutzungsplan (FNP) einer Änderung. Der rechtskräftige FNP stellt die Fläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dar. An landschaftsrelevanten Elementen sind in der Plankarte des FNP z.T. Streuobstbestände und wegebegleitende Einzelbäume sowie Maßnahmen zur Eingrünung des bestehenden Industriegebiets dargestellt. Darüber hinaus stellt auch der FNP die beiden Hochspannungsleitungstrassen der TransnetBW sowie der DB dar. Ein Beschluss zur Änderung des FNP wurde bereits herbeigeführt („Änderung für die Darstellung einer gewerblichen Baufläche (Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt) im Bereich Herrgottsäcker, Gemarkung Bretten-Gölshausen“). Das FNP-Verfahren wird parallel zum Bebauungsplanverfahren betrieben.

Fachplanungen
Neben den oben beschriebenen Hochspannungsleitungen wird das für eine Industriegebietsausweisung vorgesehene Gebiet von einer Leitungstrasse mit mehreren Leitungen der Stadtwerke Bretten durchzogen (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation), die derzeit noch nicht im Flächennutzungsplan vermerkt sind. Diese Leitungstrasse muss bei der weiteren Planung zwingend Berücksichtigung finden.
Sonstige Planungen sind derzeit nicht bekannt.

6. Bedarf/ Alternativflächen

Während der Bauleitplanverfahren bzw. auch im Zusammenhang mit dem Änderungsverfahren des Regionalplans erfolgte sowohl eine Auseinandersetzung mit dem Bedarf für eine derartige Flächenneuausweisung als auch mit alternativ möglichen Standorten.

Zum Bedarf erfolgte in den Jahren 2014/2015 durch die CIMA eine Gewerbeflächenpotenzialanalyse für die Verwaltungsgemeinschaft Bretten/ Gondelsheim. Bei dieser wurde einerseits der Bedarf anhand bisheriger Entwicklung, anhand von Prognosen sowie unter Berücksichtigung eines Abgleichs mit der Eignung und Verfügbarkeit von Flächen im Siedlungsbestand ermittelt. Dabei wurde für die Stadt Bretten für den Zeitraum von 2015 - 2030 ein Bedarf von mind. 19,6 ha (netto) bzw. mind. 25,5 ha (brutto) ermittelt. Dem standen nach ca. 7,2 ha bzw. nach zusätzlicher Überprüfung und Bewertung von Bestandsstandorten noch ca. 5,9 ha im Bestand gegenüber. Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass die Stadt nicht alle Flächen im Eigentum hat bzw. Teilflächen auch durch Optionen gebunden sind. Selbst wenn beides nicht berücksichtigt würde und vom Nettobedarf abgezogen würde, würde noch ein Bedarf von ca. 12,4 ha verbleiben. Dahingehend war eine Inanspruchnahme von Außenbereichsflächen und damit von bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen unvermeidbar. Im Zuge des Änderungsverfahrens des Regionalplans hat der Regionalverband den Bedarf und den Vorrang der gewerblich-industriellen Nutzung vor der Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung mitgetragen (siehe Kap. 5. (Regionalplan).

Bei der Untersuchung alternativer Standorte wurden auch Alternativflächen im Siedlungsbestand untersucht. Weiterhin konnte zurückgegriffen werden auf die Prüfung von Flächenneuausweisungen in der Gesamtstadt im Zuge der Fortschreibung des Flächennutzungsplans 2005 sowie im Zuge des Verfahrens zur VI. Erweiterung des Gewerbeschwerpunkts Gölshausen.

Im Ergebnis konnte ermittelt werden, dass sogar über den aktuellen gewerblich nutzbaren Gebietsumfang hinaus ein Flächenbedarf von mehr als 12 ha besteht. Weiterhin wurde ermittelt, dass weder im Siedlungsbestand noch auf Alternativflächen innerhalb der Stadt ein-

schließlich des näheren Umfelds des Gewerbeschwerpunkts in Gölshausen besser geeignete, ausreichend große und verfügbare Flächen zur Verfügung stehen.
Für das Bebauungsplanverfahren wird von einer ausreichenden Darlegung der Bedarfsaspekte wie auch des Nachweises zu Alternativflächen ausgegangen. Zu weiteren Angaben zu beiden Themen wird auf das FNP-Änderungsverfahren verwiesen.

7. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht als 7. Erweiterung eines größeren Industriestandorts nach Herstellung eines eingeebneten Geländes eine Straßenerschließung am nördlichen Plangebietsrand und eine Nutzung durch Gewerbe- und Industriebetriebe auf größeren Grundstücken vor. Orientiert an den gewerblichen Anforderungen werden ausreichende Gebäudehöhen bis auf einen Höhenbezug von 238 m üNN zugelassen, in Teilbereichen auch bis zu einem Höhenbezug von 241 m ÜNN.

8. Berücksichtigung Schallschutzanforderungen

Zur Prüfung von Schutzerfordernissen im Gebiet sowie zur Abstimmung der Industriegebietserweiterung mit Umgebungsnutzungen wurde von der Fa. Soundplan GmbH eine Schalltechnische Untersuchung erstellt. Nach den Aussagen des Gutachtens ist im Plangebiet die Wohnnutzung auszuschließen; aus Vorsorgegründen werden darüber hinaus die ausnahmsweise zulässigen Gemeinbedarfseinrichtungen sowie Betriebe des Beherbergungsgewerbes zusätzlich ausgeschlossen.
Bei der Abstimmung mit Umgebungsnutzungen sind Flächen unterschiedlicher Schutzbedürftigkeit zu berücksichtigen. In östlicher Richtung grenzen Waldflächen an ohne besonderes Schutzbedürfnis in Bezug auf Lärm. Da in nördlicher Richtung ebenfalls ein Industriegebiet festgesetzt wurde, sind hier keine besonderen Erfordernisse zu berücksichtigen. Dies gilt auch für die Südrichtung mit nur einem Einzelgehöft in größerer Entfernung. In nordwestlicher Richtung befinden sich in einem Abstand von ca. 300 m Mischgebietsflächen und in westlicher Richtung in einem Abstand von 400-500 m die Ortslage Gölshausen mit gemischten Bauflächen und einer geplanten Wohnbaufläche. Nach den Aussagen des Gutachtens besteht bei diesen Verhältnissen kein Erfordernis einer schallschutzbezogenen Einschränkung für Betriebe im geplanten Gebiet. Hierbei wurde auch berücksichtigt, dass in Bezug auf eine noch im FNP dargestellte geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand von Gölshausen ein Gemeinderatsbeschluss zur Streichung dieser Fläche erfolgt ist.

9. Geländemodellierung, Geotechnik

Bei der aktuellen Gebietsentwicklung ist es - wie auch schon bei den bisherigen Industriegebietsabschnitten I – VI - ein Ziel, ein für die Industrienutzung geeignetes ebenes Gelände herzustellen. Zu berücksichtigen ist dabei auch die landschaftliche Einbindung der geplanten Gebäude unter Beachtung von auch aus wirtschaftlicher Sicht ausreichenden Gebäudehöhen. Ansonsten steht im Vordergrund der Überlegungen, eine Ausführung zu finden, die bei einem vorzunehmenden Auf- und Abtrag von Erdmassen kostenaufwändige Transporte von Erdmassen soweit als möglich vermindert. Bereits bei der Gebietsauswahl war berücksichtigt worden, dass bei einem Abtrag kein aufwendiger Eingriff in den felsigen Untergrund erforderlich wird.

Ausgehend vom Geotechnischen Gutachten der Ingenieurgesellschaft Kärcher wird bei der Umsetzung der Geländemodellierung aufgrund der Bodenverhältnisse ein lagenweiser Einbau in dünnen Schichten mit anschließender Verdichtung vorgenommen. In den Aufschüttungsbereichen sind im Übergang zum gewachsenen Boden Abböschungen mit Neigung von 1:1,5 mit einer Begrünung als Erosionsschutz vorgesehen; dies erfolgt auch im Übergang der

Abtragungsbereiche. Erforderlichenfalls werden auch ergänzend Stützmauern in den Böschungsbereichen zugelassen.
Aufgrund der Modellierung sollte nach dem Gutachten auch möglichst auf Unterkellerungen verzichtet werden bzw. soweit dies dennoch erforderlich ist, sollten diese mit Abdichtungen gegen aufstauendes Sickerwasser versehen werden. Flachgründungen sollten bei Gebäuden nur vorgesehen werden, wenn keine allzu großen Lasten abgetragen werden. Der Neuaufbau des Untergrunds im Zuge der Geländemodellierung lässt keine Regenwasserversickerung zu; das Regenwasser wird daher mit einem Zwischenpuffer (Regenrückhaltung) der Vorflut zugeleitet.

Aus entwässerungstechnischen Gründen wird das Gelände mit teilbereichsweise nach der Fließrichtung unterschiedlichem geringem Gefälle ausgeführt. (s.u. Kap. 11.).
Insgesamt müssen im Plangebiet je nach Teilbereich etwa 8-10 m aufgefüllt bzw. abgetragen werden.
Beim Zuschnitt der Baugrundstücksflächen müssen die Standorte von zwei Hochspannungsmasten Berücksichtigung finden (s.u. Kap. 11.). Um diese Standorte herum muss das Gelände aus statischen Gründen unverändert bleiben. Aufgrund der Randlage der Maststandorte im Süden des Plangebiets ist dies weitgehend problemlos und ohne gravierende Flächenverluste möglich (Lage der Maststandorte mit umgebendem Gelände innerhalb der festgesetzten öffentlichen Grünfläche). Da in der Mitte des Gebiets die geringste Geländeveränderung in vertikaler Richtung stattfindet, ergeben sich hier in Bezug auf den zu berücksichtigenden Durchhang der Leiterseile nur in geringem Umfang Änderungen.
Ebenso berücksichtigt werden muss die neue Medientrasse der Stadtwerke, die durch das geplante Gebiet verläuft. Sie ist der geplanten Terrassierung des Areals höhenmäßig anzupassen.

10. Verkehrliche Erschließung

Die geplante Erweiterung des Industriegebiets Gölshausen um einen VII. Abschnitt wird verkehrlich über die Verlängerung der bestehenden „Südlichen Gewerbestraße“ erschlossen. Die Außenerschließung erfolgt über die „Gewerbestraße“ und die Straße „Steinäcker“ direkt an die Bundesstraße, ohne dass hierdurch die Ortsdurchfahrt von Gölshausen tangiert wird.
Der nächstgelegene Anschluss an die B 293 (Anschluss Industriegebiet Gölshausen-Süd) befindet sich in einer wegemäßigen Entfernung von rund 960 m gegenüber dem Beginn des VII. Abschnitts des Industriegebiets Gölshausen.
Der Anschluss „Industriegebiet Gölshausen-Nord“ zur B 293 ist rund 1.710 m entfernt.

Die nächstgelegene Haltestelle der Stadtbahnlinie S4 Karlsruhe – Bretten – Heilbronn befindet sich mit der Haltestelle „Gölshausen – Industrie“ in rund 970 m Entfernung gegenüber dem nordöstlichen Gebietsrand.
Der Eilzughaltepunkt Gölshausen der Stadtbahnlinie S4 befindet sich gegenüber dem nordöstlichen Gebietsrand in rund 1.190 m Entfernung.

Die Innenerschließung des Gebiets erfolgt durch eine ca. 550 m umfassende Verlängerung der Südlichen Gewerbestraße. Die Fahrbahn erhält eine Breite von 6,5 m. Daneben wird nahezu auf der gesamten Länge auf der Nordseite ein 3 m breiter Längsparkstreifen errichtet. Da die Straße nur einseitig gewerblich nutzbare Grundstücke erschließt, ist auch nur einseitig auf der Südseite des Straße ein Gehweg vorgesehen. Dieser ist mit 1,5 m Breite ausreichend bemessen.
Am Ende der Straße wird am westlichen Gebietsrand eine LKW-Wendeanlage vorgesehen, deren Maße den einschlägigen Richtlinien zur Anlage von Straßen in Industrie- und Gewerbegebieten entsprechen.
An den Gebietsrändern sind auf allen Seiten der Industriegebietserweiterung Feld- und Pflegewege vorgesehen, die in einer Breite von 4 bzw. 3,5 m mit geringer Befestigung angelegt werden.

Im Norden, also direkt oberhalb der ehemaligen Fa. Kingspan Unidek GmbH wird diese Wegeverbindung notwendig, um überhaupt die dort hoch aufragenden Böschungen pflegen und unterhalten zu können. Im östlichen Teilbereich nimmt dieser Weg zudem auch die Leitungstrassen der Stadtwerke (Strom, Gas, Wasser, Steuerkabel) zur Verbesserung der Versorgung des gesamten Industriegebiets auf.

Im Osten ist zwischen dem Waldrand und dem geplanten VII. Abschnitt des Industriegebiets eine Wegeverbindung vorgesehen, die als gering befestigter Weg (mit Zement verfestigter Schotter) eine Verbindung vom Industriegebiet in den Außenbereich offenhält. Diese Wegeverbindung ist aus Gründen der Durchlässigkeit in Nord-Süd- bzw. Süd-Nord-Richtung vor allem für Fußgänger (Wanderer/Freizeitnutzung) wie auch für eine Befahrung bei Pflegemaßnahmen an den Gehölzen wichtig. Die Verbindung stößt am südöstlichen Ende auf den auf Kammlage liegenden geschotterten Feldweg.

Dieser südlich zu der Gebietserweiterung vorhandene geschotterte Weg dient in erster Linie der Erschließung der angrenzenden Felder sowie der Grundstücksbereiche, die zukünftig die Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen aufnehmen. Der Weg hat aber auch für die Freizeitnutzung Bedeutung, zumal die exponierte Lage einen weiten Blick über das Kraichgauer Hügelland zulässt und der Weg eine Verbindung zwischen der offenen Landschaft und den Waldwegen des Rüdtwaldes herstellt.

Im Westen ist zur Verbesserung der Erschließung der verbleibenden Feldflur ebenfalls eine Wegeverbindung vorgesehen, die u.a. aber auch eine Notverbindung zur verlängerten „Südlichen Gewerbestraße“ herstellen kann. Hier erfolgt ebenfalls eine Ausführung aus mit Zement verfestigtem Schotter.

11. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgung des hier vorgesehenen 7. Abschnitts des Industriegebiets ist gegeben. Die Versorgung kann über Leitungsbestände im bestehenden Industriegebiet Gölshausen erfolgen.
Außerdem verläuft quer durch das Gebiet eine vor wenigen Jahren neu verlegte Medientrasse (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation) der Stadtwerke Bretten. An diese Hauptversorgungstrasse kann jedoch nicht angeschlossen werden. Es wird aufgrund der Geländemodellierung auch eine höhenmäßige Lageveränderung dieser Trasse erforderlich.
Das aus dem Gebiet anfallende Schmutzwasser einschließlich des auf die Straßen, Parkplätze und Hofflächen treffenden Regenwassers kann über das vorhandene Kanalnetz in der Unidekstraße abgeführt werden. Hier wurden im Zusammenhang mit der Erschließung des IV. Bauabschnitts des Industriegebiets die entsprechenden baulichen Voraussetzungen geschaffen.
Mit der seit Anfang 2014 vorliegenden Fortschreibung der Flussgebietsuntersuchung Saalbach liegen nun auch Daten für den Gölshäuser Dorfbach sowie für den Kreuzgraben vor. Die Datenlage erfordert es zwingend, dass die nicht verschmutzten sonstigen durch die Gebietserweiterung ausgelösten zusätzlichen Abwässer vollständig am jeweiligen Standort abgepuffert werden müssen. Bezogen auf die Erweiterung des Industriegebiets um einen VII. Abschnitt bedeutet dies, dass das gesamte Regenwasser, das im Gebiet niedergeht, bei Starkregenereignissen innerhalb des Gebiets durch geeignete Maßnahmen zurückgehalten werden muss. Geeignete Maßnahmen können die Anlage eines offenen Regenrückhaltebeckens, eines unterirdischen Regenrückhaltebeckens oder eines Rückstaukanals sein. Ursprüngliche Überlegungen, dafür das Grundstück Flst.Nr. 3430 (3.734 m²) heranzuziehen und in diesem Zusammenhang das vorhandene Regenrückhaltebecken in direkter Nachbarschaft zu erweitern, haben sich zerschlagen. Diese Überlegung musste aufgegeben werden, da dieses Grundstück optional der Erweiterung eines benachbarten Betriebs dient. Insofern besteht aktuell nur noch die Möglichkeit, das Regenwasser innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

Nach Berechnungen des Büros Wald und Corbe macht der Versiegelungsgrad des geplanten VII. Bauabschnitts des Industriegebiets Gölshausen ein Rückhaltevolumen von 3.500 m³ erforderlich, wenn man ein 100-jähriges Hochwasser zur Grundlage nimmt. Im vorliegenden Entwurf wurde die Rückhaltung mittels eines in die Industrielandschaft integrierten Rückhaltebeckens gelöst. Es befindet sich am nordöstlichen Ende des VII. Bauabschnitts des Industriegebiets zwischen Wald und Erschließungsstraße im unmittelbaren Übergang zum IV. Bauabschnitt. Innerhalb des Beckens ist im Zuge des landespflegerischen Ausgleichs auf 100 m^2 im Dauerstau ein Laichgewässer für Amphibien anzulegen.
Pro Sekunde dürfen maximal 190 l Regenwasser an die vorhandene Vorflut abgegeben werden. Diese Menge entspricht dem Regenwasseranfall im heutigen unbebauten Zustand. Um eine geordnete Ableitung dieser Regenwassermenge zu gewährleisten, muss außerdem der vorhandene Wassergraben entlang der südlichen Gewerbestraße sowie das Profil der Unterquerung der Gewerbestraße eine Aufweitung erfahren.

Innerhalb des Plangebiets erfolgt in Teilabschnitten eine unterschiedliche Gefällerichtung (geringes Gefälle von 1 %). Hierdurch kann das Oberflächenwasser den Entwässerungsanlagen zugeführt werden. Dabei entstehen in dem langgestreckten Gebiet teilbereichsweise in geringem Umfang abweichende Höhen.

12. Berücksichtigung von Leitungsrechten

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes sind mehrere Leitungsrechte zu berücksichtigen. Wie auch schon bei verschiedenen bisher erfolgten Industriegebietsabschnitten praktiziert, ist auch in diesem 7. Bauabschnitt die Querung der Hochspannungsleitungen der TransnetBW sowie der Deutschen Bahn AG zu berücksichtigen. Dies wird wie bisher durch entsprechende Bestimmungen in den bauplanungsrechtlichen Festsetzungen sowie im zeichnerischen Teil des Planes geregelt. Im Bereich der durch Leitungsrechte gesicherten Schutzstreifen gelten in Abhängigkeit vom konkreten Durchhang der Leitungen standortbezogene Höhenbegrenzungen für Bauvorhaben und Gehölzpflanzungen. Die Höhenbegrenzungen sind im Zuge von Bauantragsverfahren im Einzelfall zu prüfen.
Zum anderen gilt es, ein Leitungsrecht für die Stadtwerke Bretten zu sichern. Deren Medientrasse (Gas, Strom, Wasser, Kommunikationskabel) kreuzt ebenfalls das Areal und darf nicht überbaut werden. Bedingt durch die geplante Terrassierung des Geländes ist diese Medientrasse z.T. den neuen Höhenverhältnissen anzupassen.

13. Einbindung in Natur und Landschaft

Der geplante VII. Abschnitt des Industriegebiets Gölshausen befindet sich an einem nach Norden exponierten Hanggelände. Er liegt von der Höhenlage her über dem bestehenden Gebäudebestand des IV. Abschnitts des Industriegebiets. Die NN-Höhen reichen von minimal 220 m ü NN (nordwestlicher Eckpunkt) bis zu 238,5 m üNN (südlicher Randbereich). Die Höhenlage von 237 bis 238,5 m üNN stellt gleichzeitig auch die Kammlage des Höhenrückens zwischen den beiden Talräumen „In den Langwiesen“/“Weiherbrunnen“/Kreuzgraben auf Gemarkung Gölshausen und „Derdinger Brünnle“ auf Gemarkung Bretten dar.
Um negative Fernsichtwirkungen zu vermeiden, muss es deshalb Ziel sein, das Erweiterungsgebiet so in das Gelände einzubetten, dass es mit seinen Gebäuden soweit als möglich nicht über die Horizontlinie hinausragt.

Dies soll dadurch erreicht werden, dass

1. das Gebiet von der eigentlichen Kammlage des Höhenrückens rund 50 m abgerückt wird und
2. in großen Teilen des Gebiets eine max. Gebäudehöhe festgelegt wurde, die sich auf eine absolute Höhe von 238,5 m üNN bezieht.

Ergänzende Maßnahmen sind in erster Linie Baumpflanzungen. Diese sind an drei Seiten des Gebiets vorgesehen und auf der 4. Seite in Form des Rüdtwaldes vorhanden (Ostseite).
Auf der Südseite (Höhenrücken) ist die Ergänzung der im Ostabschnitt bereits vorhandenen Streuobstbestände vorgesehen. Ergänzende Streuobstbaumbepflanzungen sind dort auf einem ca. 50 m breiten und rund 180 m langen Streifen vorgesehen. Bei 7 – 10 m Wuchshöhe tragen diese langfristig gesehen zusätzlich zur Eingrünung des Gebiets bei (zumindest im Sommerhalbjahr). Diese neu angelegte Streuobstwiese dient gleichzeitig auch dem naturschutzrechtlichen Ausgleich.
Darüber hinaus entstehen rings um das Gebiet Böschungsflächen, die zur Verhinderung von Erosionen eine intensive Bepflanzung mit Bäumen und Sträuchern erfahren und somit auch aus Richtung Westen und Norden für eine Eingrünung sorgen.
Die entsprechenden Pflanzgebote 1 bis 5 sowie eine Fläche zur Erhaltung von Streuobstbeständen sind außerdem in die Planung eingeflossen.

Darüber hinaus erfolgten im Rahmen des Änderungsverfahrens des Regionalplans jedoch - zur Berücksichtigung von aus wirtschaftlichen Anforderungen notwendigen größeren Gebäudehöhen - Untersuchungen, die dann als Vorgaben in einem Raumordnerischen Vertrag zur Übernahme in die Festsetzungen des Bebauungsplans festgehalten wurden. Danach wird im westlichen Teil des Baugebiets auf max. 30 % der Fläche eine absolute Höhe von 241 m üNN mit den Oberkanten entsprechend höherer Gebäude zugelassen; in begrenztem Umfang dürfen zusätzlich Dachaufbauten errichtet werden (s.u. Teil. II.). Zur Gewährleistung der Einbindung dieses Teilbereichs in das Landschaftsbild wurde außerdem festgelegt, dass innerhalb der Flächen mit Pflanzgeboten PFG 1 am südlichen Rand eine Kombination aus Aufwallung mit zusätzlicher visuell wirksamer Eingrünung vorzusehen ist. Für die Aufwallung soll Aushubmaterial aus dem Gebiet verwendet werden.

14. Ersatz- und Ausgleichsflächen

Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen sind zunächst innerhalb des Gebiets vorgesehen.

Zum einen ist eine rund 3,2 ha große zusammenhängende Fläche für Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen am südlichen Gebietsrand vorgesehen, zum anderen ergeben sich rund um das Gebiet Böschungsflächen, die ebenfalls eine intensive Begrünung erfahren.

Im Zuge der Gebietsentwicklung entsteht durch die unvermeidbaren Eingriffe ein Ausgleichserfordernis, das nicht komplett innerhalb des Plangebiets gedeckt werden kann. Daher muss zur Gewährleistung des landespflegerischen Ausgleichs auf Flächen außerhalb des Plangebiets zurückgegriffen werden. Die Festlegung geeigneter Ausgleichsflächen gestaltete sich schwierig; es konnten keine ortsnahen oder plangebietsnahen Flächen festgelegt werden. Weiterhin konnten Vorschläge des Landratsamtes wegen Problemen bei der Verfügbarkeit von Grundstücken und weitere Vorschläge im Umfeld des Plangebiets wegen der Heranziehung als Ausgleich für Eingriffe durch andere Planungen nicht berücksichtigt werden.
Nunmehr ist auf ca. 2,8 ha eine externe Ausgleichsfläche mit Pflanzmaßnahmen auf den Flurstücken 3666, 3678 und 3680 in der Gemarkung Gölshausen vorgesehen. Weiterhin ist die Sanierung und Ergänzung einer Trockenmauer auf dem Flurstück 693 in der Gemarkung Neibsheim vorgesehen. Über eine Zuordnungsfestsetzung wird die Umsetzung und kostenmäßige Umlage der Maßnahmen gesichert. Zu näheren Informationen wird auf den Umweltbericht (Teil B) verwiesen.

15. Vorhandene Ausgleichsflächen für bisherige Abschnitte des Industriegebiets Gölshausen

Innerhalb des Plangebiets befinden sich im Südosten sowie in der Südwestecke auch Ausgleichsflächen für in der Vergangenheit entwickelte Bauabschnitte des Industriegebiets Göls-

hausen. Diese waren ehemals ackerbaulich genutzt und stellen sich heute großteils als mit Obstbäumen bestandene Wiesengrundstücke dar.
Drei von diesen Grundstücken fallen vollständig in das Plangebiet. Von weiteren Ausgleichsgrundstücken entfällt nur ein Teil auf das Plangebiet. Eine Restfläche liegt außerhalb des Plangebiets und bleibt damit von dieser Planung unberührt.
Nach dem derzeitigen Planungsstand bleiben von den in der Vergangenheit innerhalb des Plangebiets hergestellten Ausgleichsflächen ca. ¼ in ihrem jetzigen Zustand uneingeschränkt erhalten.
Die restlichen Flächen werden zukünftig für eine gewerbliche Nutzung beansprucht. Diese unvermeidbaren Eingriffe sind demgemäß an anderer Stelle innerhalb bzw. über externe Ausgleichsmaßnahmen zu ersetzen. Zu näheren Informationen wird auf den Umweltbericht (Teil B) verwiesen.

16. Festsetzungen des Bebauungsplans

16.1 Art der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird im Plangebiet ein Industriegebiet gem. § 9 BauNVO festgesetzt. Zur Berücksichtigung von Lärmschutzanforderungen einschließlich Lärmvorsorge sowie zum Schutz städtebaulicher Strukturen in zentralen Bereichen der Stadt erfolgen gem. § 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO Nutzungsausschlüsse im Plangebiet.

16.2 Maß der baulichen Nutzung

Zur Einbindung in das Landschaftsbild bei Ermöglichung von für gewerbliche Anforderungen ausreichenden und teilbereichsweise unterschiedlichen Gebäudehöhen erfolgen Festlegungen zur Gebäudehöhe. Die Höhenfestsetzungen erfolgten aufgrund der starken Geländemodellierung wie auch zur Minimierung von Eingriffen ins Landschaftsbild über absolute Höhenangaben. Vor dem Hintergrund der Abstimmungen mit dem Regionalverband Mittlerer Oberrhein erfolgten teilbereichsweise unterschiedliche Höhenfestsetzungen. Im westlichen Teil des Plangebiets erfolgten zusätzliche Festsetzungen zur Flexibilisierung der räumlichen Anordnung höherer Gebäude.

16.3 Bauweise/ Überbaubare Grundstücksflächen/ Zulässigkeit von Nebenanlagen

Angesichts der Gebietsart mit gewerblich-industrieller Nutzung wurde eine abweichende Bauweise mit Zulassung größerer Gebäudelängen mit seitlichem Grenzabstand festgesetzt.
Wegen der nötigen großen Flexibilität der Grundstücksnutzung wurden größere zusammenhängende Teile überbaubarer Grundstücksflächen festgesetzt.

16.4 Verkehrsflächen

Bei den Festsetzungen der Verkehrsflächen wurde auch die Möglichkeit von ggf. erforderlichen Aufschüttungen und Abgrabungen berücksichtigt.
Festsetzungen zu Anschlüssen an die Verkehrsflächen erfolgten an der Gebietsnutzung orientiert.
Ansonsten wird auf die Ausführungen im Kap. 10. verwiesen.

16.5 Leitungsrechte

Zugunsten von 3 Medienträgern erfolgten auf der Basis von Stellungnahmen Festsetzungen zu belastender Flächen mit Auswirkungen auf die Höhe von Gebäuden und Bepflanzung. Ansonsten wird auf die Ausführungen im Kap. 12. verwiesen.

16.6 Abwasserableitung, Rückhaltung von Niederschlagswasser

Festsetzungen zur Abwasserableitung und Regenwasserrückhaltung ergaben sich aus den Bedingungen des vorhandenen Abwasserableitungssystems, aus unterschiedlicher Art und unterschiedlichem Umfang anfallender Wässer sowie aus den Anforderungen der Geländemodellierung. Ansonsten wird auf die Ausführungen in den Kap. 9. und 11. verwiesen.

16.7 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen

Infolge der Geländemodellierung resultieren Übergänge vom gewachsenen Boden zum neuen Gelände als aufgeschüttete oder durch Abgrabung entstandene Böschungen. Es wurden entsprechend Böschungen an den Rändern der festgesetzten Industriegebiete festgesetzt. Ansonsten wird auf die Ausführungen im den Kap. 9. verwiesen.

16.8 Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen/ Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Zur Minimierung von Beeinträchtigungen des Bodens erfolgten Festsetzungen zum Bodenschutz und zur Verwendung des Bodenabtrags.
Vor dem Hintergrund der Minimierung von Beeinträchtigungen erfolgten Festsetzungen zu Pflegemaßnahmen bei bestehenden und geplanten Bepflanzungen sowie Erhaltungsfestsetzungen innerhalb des Plangebiets.
Im Zuge des landespflegerischen Ausgleichs wie auch aus Artenschutzgründen erfolgten Festsetzungen zu landespflegerische Ausgleichsmaßnahmen vorrangig am Süd und Ostrand des Plangebiets, im Bereich der Regenrückhaltung sowie für Artenschutz-Maßnahmen (CEF-Maßnahmen).

16.9 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Zur Minimierung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie im Zuge des landespflegerischen Ausgleichs erfolgten verschiedene Pflanzfestsetzungen mit ergänzenden Pflanzlisten. Hierbei erfolgten auch Festsetzungen zu Pflanzmaßnahmen im Bereich der Regenrückhaltung. Ansonsten wird auf die Ausführungen in den Kap. 14. und 15. sowie auf den Teil B. (Umweltbericht) verwiesen.

16.10 Zuordnung externer Ausgleichsmaßnahmen

Zur rechtlichen Absicherung der Durchführung und Refinanzierung der externen Ausgleichsmaßnahmen in Neibsheim und Gölshausen erfolgen entsprechende Festsetzungen.
Ansonsten wird auf die Ausführungen in den Kap. 14. und 15. sowie auf den Teil B. (Umweltbericht) verwiesen.

17. Umsetzung der Planung

Die Umsetzung der Planung macht die Neuordnung der Grundstücke erforderlich. Betroffen sind hierbei insgesamt 92 Grundstücke. Hiervon sind 63 Grundstücke in vollem Umfang und 29 Grundstücke teilweise betroffen.

Von den 92 Grundstücken befindet sich der größte Teil in städtischer Hand. Ebenfalls im Eigentum der Stadt befindet sich das Gelände im IV. Bauabschnitt des Industriegebiets Gölshausen, über das die Anbindung an die Südliche Gewerbestraße erfolgen muss.
Unter der Voraussetzung des Abschlusses der Umlegung ist das Gebiet so zu modellieren, dass bei einem vorzunehmenden Auf- und Abtrag von Erdmassen kostenaufwändige Transporte von Erdmassen soweit als möglich vermindert werden; ggf. ist noch parallel zur Erschließungsplanung eine detailliertere Massenausgleichsberechnung vorzunehmen. Die Anforderungen des Bodenschutzes sind zu berücksichtigen (u.a. Trennung von Ober- und Unterboden).

Um diese Modellierung umsetzen zu können, sind zunächst die betroffenen Flächen von Bäumen zu befreien. Hierzu bedarf es entsprechender Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen, wie sie im Umweltbericht beschrieben sind.
Mit der Modellierung ist auch die Medientrasse im Bereich der Gebietsquerung den neuen Geländeverhältnissen anzupassen. Die Modellierung hat gleichzeitig auch die Schaffung des 3.100 m³ großen Volumens des notwendigen Regenrückhaltebeckens zur berücksichtigen.

Nach erfolgter Modellierung des Geländes kann die Erschließung des Gebiets erfolgen. Neben dem Straßenbau samt Straßenbeleuchtung betrifft dies die gebietsinterne Verlegung der Ver- und Entsorgungsleitungen als da sind die Strom-, Gas- und Wasserversorgung, die Verlegung von Telefon und Datenkabeln, die Schmutz- und Regenwasserkanäle. Darüber hinaus sind die umfangreich entstehenden Böschungen einzugrünen und zu bepflanzen sowie die externen Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.
Nach dem Raumordnerischen Vertrag zur Regionalplanänderung sollen die Baugrundstücke an umzugswillige Unternehmen nur mit einer Bauverpflichtung vergeben werden.

18. Flächenbilanz

Die aktuelle Flächenbilanz im Gebiet lautet wie folgt:

Industriegebietsfläche (Nettobaufläche)	59.399 m²	(57,7 %)
Öffentliche Verkehrsfläche	6.685 m²	(6,5 %)
Regenrückhaltebecken	4.622 m²	(4,5 %)
Öffentliche Grünfläche (Erhaltung von Obstbaumwiesen/Interne Ausgleichsflächen)	32.162 m²	(31,3 %)
Gesamtfläche	102.868 m²	(100 %)

19. Kostenschätzung

Kostenart	Einheiten	Betrag (€)
Geländevorbereitung		**1.550.400**
Geländemodellierung mit Freimachen von Bewuchs (inkl. Böschungssicherung Spritzbegrünung)	76.900 m^3	1.230.400
Anpassung Medientrasse Stadtwerke		320.000
Straßen, Wege		**911.700**
Straßen, Gehweg, Parkstreifen	3.580 m^2	537.000
Wege	3.105 m^2	194.700
Straßenbeleuchtung	9 Stck	31.500
Ausbau Zufahrtsstraße außerhalb im Industriegebiet Gölshausen, IV. Abschnitt	990 m^2	148.500
Entwässerung (Trennsystem)		**786.060**
Schmutzwasser	280 lfd m zzgl. 8 Schächte	294.000
Regenwasser	280 lfd. m	266.000
Regenwasser (Grabenertüchtigung außerhalb)	200 lfd. m	190.060

Mulde an Böschungsfuß	1.200 lfd m	36.000
Regenrückhaltebecken	**3.500 m³** Aushub zzgl. Drosselbauwerk	**135.000**
Medienversorgung		Voraussichtlich nicht umlagefähig, von Medienträger getragen
Begrünung/ Ausgleichsmaßnahmen		**289.400**
Streuobstwiese (PFG1)/ (PFG1*)	12.528 m² zzgl. 94 Obstbäume	44.500
Gebüsch als Waldmantel (PFG2)	1.804 m²	16.200
Feldgehölz (PFG3)	2.476 m²	20.900
Pflanzmaßnahmen Regenrückhaltung (PFG4)	4.564 m²	9.600
Baum/Verkehrsgrün (PFG5)	1.045 m² zzgl. Baum (STU 19 cm)	5.300
Baumreihe auf Wall (PFG5)	12 Bäume	4.800
Verschiedene Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen CEF im Plangebiet	1.800 m²	17.400
Externe Ausgleichsmaßnahme Sanierung Trockenmauer Neibsheim	ca. 20 m lfd m Sanierung, ca. 70 lfd m Neuaufbau Trockenmauer	48.400
Externe Ausgleichsmaßnahme Feldgehölz, Streuobstwiese, Naturschutzacker, Baumpflanzungen, Wiesen in Gölshausen	27.700 m² (Herstellung und Pflegemaßnahmen sowie Pacht)	122.300
Kosten Erschließung netto		**3.672.560**
Planungskosten (15 %)		550.884
Zwischensumme		**4.223.444**
MWSt (19 %)		802.454
Kosten Erschließung brutto davon umlagefähige Kosten:		**5.025.898** **ca. 5,03 Mio €** 4.122.659 ca. 4,12 Mio €
Kosten <u>nicht</u> umlagefähig gesamt **(<u>inkl. MWSt + Planungskosten</u>) (<u>Brutto</u>)** <u>davon:</u> Anpassung Medientrasse Stadtwerke <u>im</u> Plangebiet Ausbaumaßnahmen Entwässerung <u>außerhalb</u> Plangebiet Ausbau Zufahrtsstraße im Industriegebiet IV. Abschnitt (<u>außerhalb</u> Plangebiet)		**903.200 €** 440.000 € 260.000 € 203.200 €

II. Örtliche Bauvorschriften

Zur Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes werden örtliche Bauvorschriften gem. § 74 LBO Baden-Württemberg erlassen. Bedingt durch die exponierte Lage unmittelbar unterhalb eines Bergrückens sind es vor allem die Höhe der Gebäude, die Gestaltung der Fassaden, die Dachformen und –farben sowie die Grünstrukturierung, die das Erscheinungsbild des Gebietes prägen.

Während die Höhe der baulichen Anlagen sowie die Pflanzbindungen und Pflanzgebote über die planungsrechtlichen Vorgaben geregelt werden, werden die Vorgaben für die Gebäudegestaltung, die Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke, für Werbeanlagen und baugrundstücksbezogene Geländeveränderungen über die Festlegung örtlicher Bauvorschriften geregelt.

Dachform und Dachdeckung

Um den Bauherren möglichst viel Spielraum für die Gestaltung ihrer Gebäude einzuräumen, werden neben Flachdächern und flach geneigten Dächern auch Sheddachformen zugelassen. Ob für flach geneigte Dächer Sattel- oder Pultdachformen gewählt werden, bleibt den Bauherren überlassen.

Offen bleibt auch die Möglichkeit, Dachaufbauten z.B. für die zusätzliche Belichtung vornehmen zu können.
Die festgelegten Dachformen ermöglichen auch alle Formen der Dachbegrünung sowie die Nutzung von Solarenergie.
Zur Minimierung der Eingriffe ins Landschaftsbild erfolgen Festsetzungen zur Begrenzung der Dachaufbauten. Dabei werden im Plangebiet außerdem in nach Höhe und flächenmäßigem Anteil begrenztem Umfang betriebstechnisch notwendige Aufbauten und Sonnenkollektoren zugelassen.

Dachdeckung und Dachfarbe

Die getroffenen Vorgaben hinsichtlich der möglichen Dachdeckungsmaterialien sowie deren Farbgebung ermöglichen ebenfalls einen großen Spielraum. Es wird jedoch mit den Farb- und Materialvorgaben der Versuch unternommen, eine weitgehend ruhig wirkende Dachlandschaft zu erzeugen und Reflektionen zu vermeiden. Zur Vermeidung von Anreicherungen in den Wässern aus der Dachentwässerung werden Zinkdächer nicht zugelassen.

Fassadengestaltung

Ebenso wie bei den Dächern wird auch hier wenig Einfluss auf die architektonische Gestaltung genommen. Wichtig ist die Verwendung von gedeckten Farbtönen und die Vermeidung von grellen Farbtönen, um die Gebäude weitgehend unauffällig in die Landschaft einzubetten.

Werbeanlagen

Die im Zusammenhang mit Werbeanlagen getroffenen Festlegungen ermöglichen am Gebäude selbst eine große Bandbreite an Werbemöglichkeiten. Sie dürfen dort auch beleuchtet werden, allerdings nur mit einer Strahlrichtung der Beleuchtung nach unten und nicht mit beweglichem Licht versehen werden, um das Stadt- und Landschaftsbild nicht zu beeinträchtigen bzw. Beeinträchtigungen für Tiere zu minimieren. Prinzipiell nicht gewollt sind Werbeanlagen im Dachraum oder gar Gebäude überspannende Werbeanlagen. Deswegen ist festgelegt, dass Werbeanlagen max. bis 0,75 m unterhalb der Wandoberkante angebracht werden dürfen.
Wenn die Werbeanlage nicht direkt am Gebäude angebracht werden soll, sondern z.B. als Pylon einen eigenen freistehenden Standort erfährt, wird dies ebenfalls ermöglicht. Maßgebend ist allerdings ein Standort innerhalb des Baufensters.
Prinzipiell ausgeschlossen bleiben auch Fremdwerbungen.

Stützmauern und Geländeveränderungen

Die Planung sieht eine Geländeeinebnung vor, um das hängige Gelände überhaupt für eine gewerbliche Nutzung zu ertüchtigen. In diesem Zusammenhang entstehen Geländeauf- und -abtragungen, die jeweils durch Böschungen gegenüber dem anschließenden natürlichen oder durch Bebauung bereits veränderten Gelände abgefangen werden. Diese Böschungsflächen sind als zu bepflanzende Flächen dargestellt.
Stützmauern können sich ggf. noch zwischen Nachbargrundstücken ergeben und sind deshalb in diesem Zusammenhang bezüglich ihrer Gestaltung geregelt. Gestalterisch nicht gewollt sind riesige Stützwände, sondern falls erforderlich, eine Kombination aus Stützwänden und Böschungen. Bevorzugt Verwendung finden sollen natürliche Materialien z.B. in Form von Natursteinen als Quadermauern oder Gabionenwänden.

Da das Gelände terrassiert und speziell für die gewerbliche Nutzung planiert wird, sind größere Geländeveränderungen eigentlich nicht notwendig und bei Bedarf mit der Stadt abzustimmen.

Gestaltung und Bepflanzung der Freiflächen

Aufgrund der Tatsache, dass das Gelände in diesem Plangebiet sehr aufwändig für eine gewerbliche Nutzung aufbereitet werden muss, beschränken sich die Pflanzgebote und Pflanzbindungen weitgehend auf die entstehenden Böschungen. Die ebenen Flächen selbst stehen damit weitgehend für die gewerbliche Nutzung sowie für die Unterbringung der Parkierungs- und Hofflächen zur Verfügung.
Umso wichtiger ist es, dass die in diesem Gebiet gewünschte Grünstruktur auf diesen Böschungen auch zur vollständigen Umsetzung gelangt. Empfohlen wird, diese im Rahmen der Erschließung sofort mit herzustellen.

Niederspannungsfreileitungen

Wie im bisherigen Industriegebiet bereits ausnahmslos praktiziert, sollen auch im Rahmen dieses 7. Bauabschnitts keine Freileitungen entstehen, sondern alle Kabel im Boden verlegt werden.

Stadt Bretten

Bebauungsplan

„Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“

-Entwurf-

Teil B Umweltbericht

mit integriertem Grünordnungsplan

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Stand: **Juli 2020**

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT/STADT/VERKEHRSPLANUNG

Stadt Bretten

Bebauungsplan

„Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“

-Entwurf-

Teil B Umweltbericht

mit integriertem Grünordnungsplan

gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

AUFTRAGGEBER:

STADT BRETTEN

Stadtentwicklung und Baurecht
Untere Kirchgasse 9

75015 Bretten

BEARBEITUNG:

INGENIEURBÜRO BLASER

Anne Rahm, Dipl.-Ing.(FH) Landespflege
Rebecca Thom, M.Sc. Biologie
Bettina Bauer, M.Sc. Geoökologie
Simon Frädrich, M.Sc.(FH) RE & Naturschutz

Verantwortlich:

Dipl.-Ing. Dieter Blaser

DATUM: 28. Juli 2020

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT/STADT/VERKEHRSPLANUNG

MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

1	**Planbeschreibung – Ziele und Inhalte**	**5**
1.1	**Beschreibung des Vorhabens**	**5**
1.2	**Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans**	**7**
1.3	**Umfang des Umweltberichts**	**7**
1.4	**Inhalte, geplante Nutzungen**	**8**
1.5	**Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes**	**9**
1.5.1	Fachgesetzliche Ziele	9
1.5.2	Fachplanerische Ziele	11
1.6	**Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**	**12**
2	**Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose**	**13**
2.1	**Beschreibung der Realnutzung, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten**	**13**
2.1.1	Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete	13
2.1.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	15
2.1.3	Boden und Wasser	16
2.1.4	Klima und Luft	19
2.1.5	Landschaft und Erholung	20
2.1.6	Mensch, Wohnen und Erholung	20
2.1.7	Kultur- und sonstige Sachgüter	21
2.1.8	Wechselwirkungen der Schutzgüter	23
2.2	**Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben**	**24**
3	**Alternativenprüfung**	**24**
4	**Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung**	**25**
4.1	**Auswirkungen auf die Schutzgüter**	**25**
4.1.1	Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt	25
4.1.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser	27
4.1.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	28
4.1.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild und Erholung	28
4.1.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch	29
4.1.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
4.2	**Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände**	**30**
5	**Maßnahmenkonzept**	**32**
5.1	**Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen**	**32**
5.2	**Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches**	**34**
5.2.1	Öffentliche Grünflächen	34
5.2.2	Private Grünflächen	36
5.2.3	Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen	36
5.2.4	Gehölzarten und Qualitäten	38
5.3	**Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches**	**40**
5.4	**Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen**	**41**
5.5	**Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**	**41**
6	**Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich**	**42**
6.1	**Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich**	**42**
6.2	**Gesamtübersicht**	**42**
7	**Zusammenfassung**	**43**
8	**Literatur-/ Quellenangaben**	**50**

Abbildungen

Abbildung 1:	Lage des Plangebiets im Raum	5
Abbildung 2:	B-Plan „IG Gölshausen VII“ – Entwurf 12.05.2020	8
Abbildung 3:	Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte (LUBW 2020)	14
Abbildung 4:	Flächenbilanz (Flurbilanz)	22

Tabellen

Tabelle 1:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	7
Tabelle 2:	Bewertung der Biotoptypen (Bestand)	15
Tabelle 3:	Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)	18
Tabelle 4:	Wechselwirkungen der Schutzgüter	23
Tabelle 5:	Gesamtübersicht Eingriff	42
Tabelle 6:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	43
Tabelle 7:	Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans	44
Tabelle 8:	Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz	49

Anlagen

Anlage 1:	Bestandsplan (M 1:500)
Anlage 2:	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (E/A-Bilanz)
Anlage 3:	Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände
Anlage 4:	Maßnahmenblätter

1 Planbeschreibung – Ziele und Inhalte

1.1 Beschreibung des Vorhabens

Vorbemerkung

Die Stadt Bretten plant im Stadtteil Gölshausen eine Erweiterung des Industriegebiets Gölshausen. Daher hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 28.02.2012 die Einleitung des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplanes „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ beschlossen. Der Vorentwurf des Bebauungsplanes mit den örtlichen Bauvorschriften wurde vom Gemeinderat in seiner Sitzung vom 28.04.2015 gebilligt.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen. Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren wurde die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 bereits im Jahr 2015 und somit vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet. Gemäß § 245c BauGB (Überleitungsvorschrift aus Anlass des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt) wird der Umweltbericht daher nach den vor dem 13. Mai 2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen. Anlage 1 BauGB (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c) kommt somit nicht zur Anwendung.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Lage

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich auf der Gemarkung Gölshausen im Gewann „Herrgottsäcker“. Das Areal schließt unmittelbar südlich des IV. Abschnitts des bestehenden Industriegebiets Gölshausen an. Mit einer Fläche von ca. **10,3 ha** erstreckt sich der B-Plan an einem weitgehend nach Norden abfallenden Hang in einer Höhenlage von 238,5 bis 220 m ü. NN.

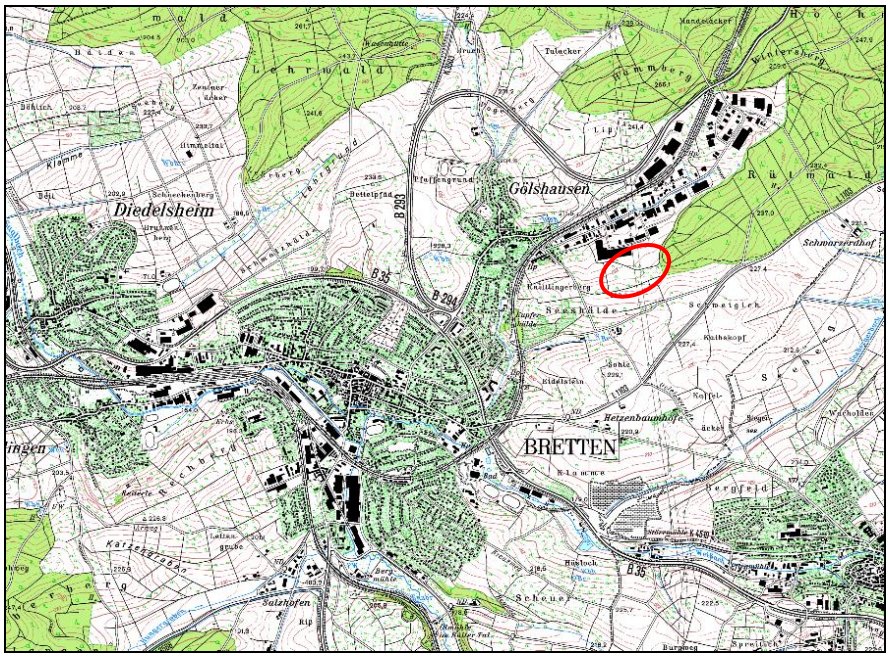


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. **10,3 ha** sowie folgende Flurstücke der Gemarkung Gölshausen:

- in vollem Umfang die Flurstücke 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159/1, 2159/2, 2160/1, 2160/2, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2169, 2170, 2172/1, 2174, 2175/1, 2175/2, 2176/1, 2176/2, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2196/1, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2205, 2209, 2210, 2211 und 2212,
- sowie in Teilen die Flurstücke 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2152, 2143 und 2227/2.

Abgrenzung

Das Plangebiet befindet sich vollständig auf Grundstücken der Gemarkung Gölshausen und lässt sich wie folgt abgrenzen:

- Im Norden unmittelbar an die südliche Grenze des 4. Abschnitts des Industriegebiets Gölshausen.
- Im Osten direkt an die gemeinsame Grenze der Gemarkungen Bretten und Gölshausen. Diese Grenze ist gleichzeitig auch die östliche Waldgrenze des „Rüdtwalds“.
- Im Süden reicht es an die nördliche Grenze des Feldwegs Flst.Nr. 8 heran. Dieser noch auf Gemarkung von Gölshausen liegende Feldweg stellt gleichzeitig auch die Grenze zur Gemarkung Bretten dar.
- Im Westen schneidet das Gebiet einen ca. 65 – 80 m tiefen Teil der Ackergrundstücke Flst. Nrn. 2118 – 2143 ab.

Bestand

Die aktuelle Bestandssituation wurde vor Ort am 04.05.2012 erfasst und am 24.05.2018 nach den aktuellen Anforderungen hin überprüft.

Derzeit wird das Gebiet zu etwa Dreiviertel intensiv ackerbaulich genutzt. Auf dem übrigen Viertel befinden sich Streuobstwiesen. Besonders hervorzuheben ist dabei ein größerer Streuobstbestand im Südosten mit einer gemischten Altersstruktur.

Das Gebiet wird von zwei parallel verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen in Nord-Süd-Richtung durchquert. Die Leitungsmasten stehen innerhalb des größeren Streuobstbestandes.

Die Wegverbindungen im Gebiet sind mit Gräsern bewachsen, lediglich ein kleiner Teilbereich im Norden ist geschottert.

Lage und Abgrenzung der beschriebenen Biotopstrukturen bzw. Biotoptypen sind in Anlage 1 „Bestandsplan“ dargestellt.

Umfeld

Der Geltungsbereich grenzt im Osten direkt an den „Rüdtwald“, als Teil des Naturparks „Stromberg-Heuchelberg“. Im Norden schließt sich das „Industriegebiet Gölshausen IV. Abschnitt“ an. Im Süden und Westen sind landwirtschaftliche Flächen wie Acker und Wiese vorhanden.

Naturraum

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Kraichgau und ist der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäueplatten zugeordnet.

1.2 Städtebauliche Zielsetzung des Bebauungsplans

Begründung Angesichts der Tatsache, dass Flächen für gewerblich oder industriell nutzbare Produktionsflächen in Bretten kaum noch zur Verfügung stehen, nachdem die 21 ha große Industriegebietsfläche im VI. Bauabschnitt des Industriegebiets Gölshausen zum Zwecke der Umsiedlung eines örtlichen Großbetriebs abgetreten wurde, bedarf es der Neuausweisung einer solchen Fläche.

Während die Stadt bzw. die Kommunalbau als Ergebnis des Industriekarussells über ein umfangreiches Flächenpotential für Büros und/oder Dienstleistungsbetriebe (z.B. im Brettener Süden) verfügt, ist das Potential an Flächen für gewerblich bzw. industriell nutzbare Produktion sehr bescheiden.

Für ein Mittelzentrum ist es aber dringend erforderlich, auch auf diesem Feld des Produktionsbereichs handlungsfähig zu bleiben. Die Nachfrage nach solchen Flächen ist im Vergleich zu früher zwar allgemein geringer geworden, aber nach wie vor noch gegeben. Dabei geht es nicht in erster Linie um Neuansiedlungen, sondern vielmehr um die Bestandspflege von ortsansässigen Firmen, die an ihrem heutigen Standort keine Entwicklungsperspektive haben. Insoweit sieht die Stadt die Notwendigkeit, das derzeit noch vorhandene Flächenpotential im südlichen Bereich des Industriegebiets planungsrechtlich auf den Weg zu bringen.

Ziele Angestrebt ist die Ausweisung eines ca. 7 ha großen Industriegebiets südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“.

1.3 Umfang des Umweltberichts

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha** (102.868 m²).

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 1: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	**Fläche in m²**	**Fläche in m²**	**Flächenanteil**
GI: Baugrundstücke	59.399		58 %
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche		*47.519*	*80 %*
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche (einschl. PFG 6)		*11.880*	*20 %*
Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Geh- und Wirtschaftsweg, Öffentl. Parkplätze, ohne Verkehrsgrün)	6.573		6 %
Regenrückhaltebecken (Pfg 4)	4.622		5 %
öffentliche Grünflächen (Pflanzbindungen, Pflanzgebote, Verkehrsgrün)	32.274		31 %
Geltungsbereich	**102.868**		**100 %**

1.4 Inhalte, geplante Nutzungen

BauGB

Rechtliche Grundlage für den Umweltbericht bildet die §§ 2 Abs. 4, § 2a BauGB und Anlage 1 zu §§ 2 Abs. 4 und § 2a. Demnach sind im Umweltbericht folgende Angaben enthalten:

- Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile, soweit die Angaben zur Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und die Erarbeitung zumutbar ist
- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit als möglich ausgeglichen werden sollen
- Beschreibung der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen
- Übersicht über die geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wichtigsten Auswahlgründe für das geplante Vorhaben
- geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).



Abbildung 2: B-Plan „IG Gölshausen VII“ – Entwurf 28.07.2020

Art

Geplante bauliche Nutzung:

GI (Industriegebiet, § 9 BauNVO)

Allgemein zulässig sind die nach § 9 (2) 1 BauNVO genannten Anlagen mit Ausnahme von Einzelhandelsbetrieben, Läden, Beherbergungsbetrieben, Schank- und Speisewirtschaften (§ 1 Abs. 5, 6 und 9 BauNVO).

Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind gem. § 1 Abs. 6 BauNVO nicht zulässig.

Maß

- maximale GRZ (Grundflächenzahl) beträgt 0,8
- Beschränkung der Gesamthöhe der baulichen Anlagen über eine Höhenfestsetzung über NN, die nicht überschritten werden darf:
  - Im Industriegebiet GI1 ist auf 2/3 der jeweiligen Baugrundstücksfläche mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 241,00 m üNN einzuhalten; ansonsten ist im Industriegebiet GI1 mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten
  - Im Industriegebiet GI2 ist mit der Oberkante von Gebäuden die Höhe von 238,00 m üNN einzuhalten
- abweichende Bauweise a: seitlicher Grenzabstand, aber ohne Längenbeschränkung

Erschließung

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Verlängerung der bestehenden „Südlichen Gewerbestraße“. Die Außenerschließung erfolgt über die „Gewerbestraße“ und die Straße „Steinäcker“ ohne Inanspruchnahme der Ortsdurchfahrt Gölshausen direkt an die Bundesstraße 293.

Die Ver- und Entsorgung erfolgt über den Anschluss des Plangebiets an die Leitungsinfrastruktur des Industriegebiets (Strom, Gas, Wasser, Telekommunikation).

1.5 Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes

1.5.1 Fachgesetzliche Ziele

Tiere und Pflanzen

<u>Bundes-Naturschutzgesetz</u>

Gemäß § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege) werden insbesondere die das Schutzgut Tiere und Pflanzen betreffenden Ziele berücksichtigt:

Absatz 2:

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Absatz 3:

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere (...)

4. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
5. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Boden

Bundes Bodenschutzgesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das BBodSchG sowie das Bundes- und Landesnaturschutzgesetz (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, § 2 Abs. 2 Nr. 4 NatSchG).

Nach § 1 BBodSchG (Zweck und Grundsätze) sollen zur nachhaltigen Sicherung der Bodenfunktionen schädliche Bodenveränderungen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und Vorsorge vor nachteiligen Einwirkungen auf den Boden getroffen werden.

Sollten im Zuge einzelner geplanter Vorhaben Altstandorte bzw. Altlasten betroffen sein, sind zur Gefahrenabwehr nach § 4 Abs. 4 BBodSchG vor Realisierung der Vorhaben Sanierungsmaßnahmen durchzuführen.

Ein Eingriff in die Bodenfunktionen löst laut BBodSchG keinen Ausgleichsbedarf aus, erhebliche negative Auswirkungen auf den Boden werden im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung abgearbeitet.

Wasser

Wasserhaushaltsgesetz, Wassergesetz und Bundes-Naturschutzgesetz

Wesentliche fachgesetzliche Vorgaben sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Wassergesetz (WG) sowie das Bundesnaturschutzgesetz (§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG).

Nach § 1a WHG sind die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern.

Sie sind so zu bewirtschaften, dass sie dem Wohl der Allgemeinheit und im Einklang mit ihm auch dem Nutzen Einzelner dienen, vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt unterbleiben und damit insgesamt eine nachhaltige Entwicklung gewährleistet wird.

Luft und Klima

Bundesimmissionsschutzgesetz

Zum Schutz der menschlichen Gesundheit verpflichtet das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) zur Einhaltung von Immissionsschutzgrenzwerten für bestimmte Luftschadstoffe (39. BImSchV).

Landschaft, Landschaftsbild und Erholungsvorsorge

Bundes-Naturschutzgesetz

Nach dem Bundes-Naturschutzgesetz (§ 1 Abs. 4 BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Umweltschutz / Waldabstand

Landesbauordnung BW

Gemäß § 4 (3) LBO-BW ist ein Abstand von 30 m zwischen Waldrand und Gebäuden einzuhalten.

Mensch / Bevölkerung

Bundesimmissionsschutzgesetz

Luftqualität

Siehe Aussagen unter Punkt Luft und Klima

Lärm / Geräusche

Für schädliche Umwelteinflüsse durch Lärm und Geräusche stellt ebenfalls das BImSchG die gesetzliche Grundlage dar. Das Gesetz verpflichtet zur Einhaltung von Immissionsrichtwerten, die abhängig von der Schutzwürdigkeit eines Gebietes unterschiedlich definiert sind.

1.5.2 Fachplanerische Ziele

LEP

Die Ziele der Landesplanung gehen aus dem Landesentwicklungsplan von 2002 hervor. Gemäß der Strukturkarte ist Bretten ein Mittelzentrum und befindet sich auf der Landesentwicklungsachse zwischen Karlsruhe und Heilbronn. Laut der Raumkategorienkarte liegt Bretten in der Randzone um die Verdichtungsräume.

RP

Die Ziele der Regionalplanung gehen aus dem Regionalplan 2003 der Region Mittlerer Oberrhein hervor.

In der **Raumnutzungskarte** ist für das Plangebiet eine Vorrangfläche für die Landwirtschaft, Stufe 1 und ein „Schutzbedürftiger Bereich für die Erholung / Erholungsgebiet (Ziel) dargestellt.

Gleichzeitig ist der Standort der IG Gölshausen insgesamt als Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen (Ziel) gekennzeichnet. Bretten kann derzeit auf keine weiteren Industriegebietsflächen mehr zurückgreifen.

Deshalb muss das bestehende Industriegebiet eine weitere Erweiterung erfahren. Geeignet hierfür ist eine sich im Süden zum jetzigen Industriegebietsstandort anschließende Fläche, die im Zusammenhang mit der 2006 erfolgten Änderung des Regionalplans schon einmal als Erweiterungsfläche untersucht wurde. Die Alternativenprüfung von insgesamt sieben möglichen Erweiterungsflächen kam zu dem Ergebnis, dass für die landwirtschaftlich genutzten Flächen südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“ das geringste Konfliktpotenzial zu erwarten ist.

Im Zuge der 8. Änderung des Regionalplanes Mittlerer Oberrhein 2003 wurde im Bereich „Herrgottsäcker“, Stadt Bretten, Gemarkung Gölshausen (Satzungsbeschluss vom 04.12.2019) der vorliegende Geltungsbereich regionalplanerisch für die Siedlungserweiterung abgestimmt. Am vorhandenen Schwerpunkt für Industrie, Gewerbe und gewerblich orientierte Dienstleistungen wurde im Umfang der geplanten Siedlungsflächen somit eine zusätzliche Siedlungsfläche für gewerbliche Nutzungen zur Ausweisung gebracht.

Durch den Geltungsbereich verlaufen zentral zwei Hochspannungsfreileitungen 380 und 110 KV der TransnetBW und der DB AG in Nordsüd-Richtung.

Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan als regionales Planungsinstrument zur Umweltvorsorge wurde am 04.12.2019 von der Verbandsversammlung beschlossen (LRPMO 2019). Somit ist er wirksam und seine Inhalte sind in Planungen und Verwaltungsverfahren zu berücksichtigen.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ werden folgende Aussagen jeweils im Nordblatt getroffen:

Karte 1 „Landschaftsbild, Auen und Fließgewässer, Bioklima:

- *Landschaftsbild*: Erhalt und Entwicklung der Landschaftsbildräume entsprechend Leitmotiv L5: Erhalt und Entwicklung von Bereichen mit einer hohen Dichte an Streuobstwiesen und -weiden.
- *Bioklima*: Erhalt bioklimatischer Ausgleichsfunktionen (K1): Lokalklimatisch wertvolle Bereiche (Grundlage Kaltluftabflüsse).

Karte 2: Lebensräume für Pflanzen und Tiere, Boden und Grundwasser:

- *Boden und Grundwasser:*
  - Erhalt von Gebieten mit hoher Grundwasserneubildung (G1): Gebiete mit teilräumlich hoher Grundwasserneubildung
  - Erhalt von Böden für die landwirtschaftliche Nutzung (BG1): Böden mit günstigen Voraussetzungen bzgl. der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie der Filter- und Pufferfunktion

In ergänzenden Materialien „Anhang 3: Biotoptypenkomplexe (Offenland)“ und „Anhang 5: Biotoptypenkomplexe Bewertung“ wird der Südosten des Plangebiets als Streuobstgebiete mit mittlerer Bewertung der Biotoptypenkomplexe (Offenland) eingestuft, während dem verbleibenden Plangebiet eine geringe Bedeutung beigemessen wird.

Im Ziel- und Maßnahmenkonzept „Anhang 12: Erhöhung des Strukturreichtums“ wird zur Erhöhung des Strukturreichtums des Landschaftsbilds die Anpflanzung von naturraumtypischen Hecken, Alleen, Feldgehölzen oder Einzelbäumen (Leitmotiv 14) sowie das Entwickeln von flachen Strukturelementen (Leitmotiv 15) empfohlen.

FNP

Im wirksamen Flächennutzungsplan 2005 (1. Gesamtfortschreibung 2000 bis 2015) Bretten / Gondelsheim ist der Geltungsbereich als Fläche für die Landwirtschaft bzw. als Streuobstwiese dargestellt. Der Flächennutzungsplan 2005 bedarf einer Änderung im Parallelverfahren.

An landschaftsrelevanten Elementen sind z.T. Streuobstbestände und Wege begleitende Einzelbäume sowie Maßnahmen zur Eingrünung des bestehenden Industriegebiets vermerkt. Darüber hinaus vermerkt auch der Flächennutzungsplan die beiden Hochspannungsleitungstrassen der TransnetBW sowie der DB.

1.6 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Zur Eingriffs-/ Ausgleichsbewertung wurde die Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) herangezogen.

Eigene Geländeerfassungen wurden durchgeführt sowie auf vorhandenes Datenmaterial (artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung, Flächennutzungsplan, Regionalplan) zurückgegriffen.

2 Bestandsanalyse und Status-Quo-Prognose

2.1 Beschreibung der Realnutzung, schutzgutbezogene Umweltqualitäten und Empfindlichkeiten

Methodik

Es erfolgte eine Geländebegehung am 04.05.2012 mit Kartierung der Nutzungsstrukturen und wertvollen Biotopen nach dem aktuellen Kartierschlüssel (LUBW 2009). Dabei wurden auch bereits vorhandene Daten einbezogen (z.B. Flächennutzungsplan).

Die erfassten Daten wurden am 24.05.2018 im Zuge einer Plausibilitätsprüfung vor Ort überprüft und aktualisiert. Bezüglich der Biotoptypen gab es zwei Veränderungen: Zum einen konnte ein Grasweg im östlichen Bereich des Streuobstbestandes am Südostrand des Geltungsbereichs nicht mehr vorgefunden werden, die Fläche wurde dem Streuobst zugeschlagen. Zum anderen waren alle Erdwege bewachsen und gingen nun als Graswege in die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein.

Bewertung

Die Erfassung und Beurteilung aller Schutzgüter erfolgten getrennt

1. gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010):
   - Biotope (im Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt),
   - Förderung spezifischer Arten (findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung),
   - Boden und Grundwasser,
   - Wiederherstellen natürlicher Retentionsflächen (findet im vorliegenden Umweltbericht keine Anwendung),
2. verbal-argumentativ:
   - Landschaft und Erholung,
   - Klima und Luft,
   - Mensch/ Wohnen/ Wohnumfeld,
   - Kultur- und sonstige Sachgüter.

Mögliche Beeinträchtigungen des Menschen wurden durch ein schalltechnisches Gutachten untersucht, um zu gewährleisten, dass gesetzliche Richtlinien eingehalten werden können.

2.1.1 Schutzgebiete / Natura 2000-Gebiete

Schutzausweisungen nach BNatSchG

Eine Datenabfrage des Daten- und Kartendienstes der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 2020) ergab, dass sich innerhalb des Geltungsbereichs keine Schutzgebietsausweisungen gemäß BNatSchG befinden.

In näherer Umgebung befinden sich folgende Schutzgebietsausweisungen:

<u>Geschütztes Biotop „Hohlweg mit Hecke südöstlich Gölshausen“ (Biotop-Nr. 169182150426)</u>

Der Hohlweg liegt etwa 25 m von der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs entfernt und weist eine Größe von 372 m² auf.

<u>Naturpark „Stromberg-Heuchelberg“ (Schutzgebiets-Nr. 2)</u>

Östlich des Geltungsbereichs grenzt unmittelbar der Naturpark “Stromberg-Heuchelberg“ an.

Natura 2000-Gebiet „FFH-Gebiet Mittlerer Kraichgau“ (Nr. 6918311)

Ca. 1,0 km nördlich

Natura 2000-Gebiet „FFH-Gebiet Stromberg“ (Nr. 7018341)

Ca. 1,4 km südöstlich

Vorhabensbezogene Auswirkungen auf diese Schutzgebiete sind nicht zu erwarten. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

Biotop-verbund

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (LUBW 2014).

Im Plangebiet befinden sich drei Kernflächen eines Biotopverbundes mittlerer Standorte (LUBW 2020). Diese Kernflächen entsprechen dem Biotoptyp Streuobst mit gemischter Altersstruktur. Zwischen den Kernflächen befinden sich Kernräume sowie im Süden, Westen und Norden 500 m Suchräume.

Etwa 25 m von der südwestlichen Grenze des Geltungsbereichs entfernt befindet sich eine Kernfläche des Biotopverbunds trockener Standorte.

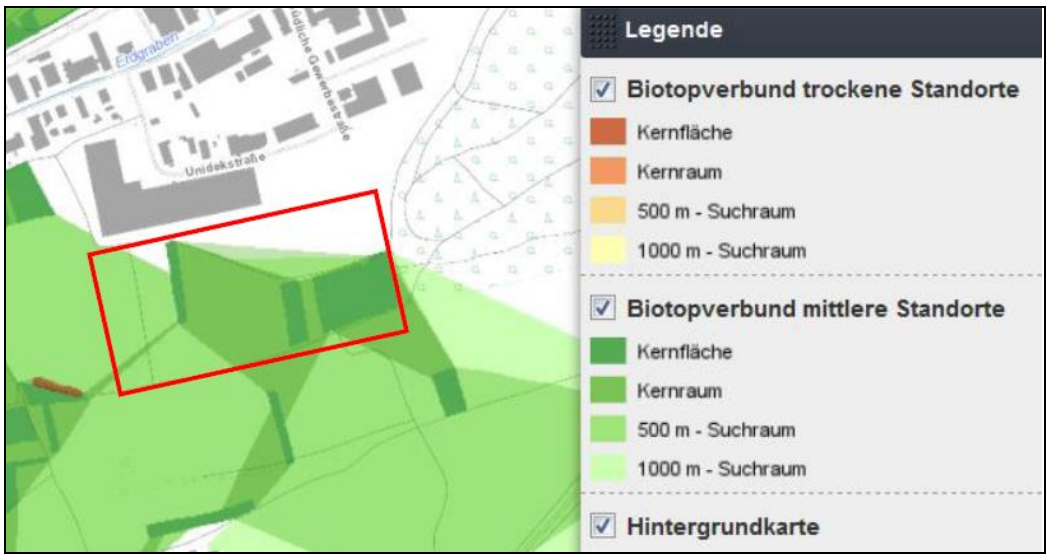


Abbildung 3: Biotopverbund mittlerer und trockener Standorte (LUBW 2020) (Geltungsbereich rot umrandet)

Durch das Bauvorhaben werden etwa 1,1 ha Streuobstwiesen in Anspruch genommen, die zu den Biotopverbundstrukturen mittlerer Standorte gerechnet werden. Planintern werden im Süden / Südwesten des Geltungsbereichs ca. 1,3 ha Streuobstwiesen neu angelegt, sodass mittel- bis langfristig der Status Quo des Biotopverbunds gewährleistet ist.

WSG

Das Plangebiet liegt in keinem Wasserschutzgebiet. In der näheren Umgebung befindet sich die Zone III und IIIA folgenden Wasserschutzgebietes:

WSG „Bretten, Bauschlotter Platte“ (WSG-Nr-Amt 215.205)

Ca. 0,1 km südwestlich.

HWGK / Hochwasser

Weder im Plangebiet noch in der näheren Umgebung befinden sich laut Hochwassergefahrenkarte der LUBW (LUBW 2020) Bereiche mit Hochwassergefahr.

Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist.

2.1.2 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Bestands-erfassung

Geländebegehungen fanden am 04.05.2012 statt. Eine Aktualisierung des dabei ermittelten Bestandes erfolgte am 24.05.2018. Die Biotoptypen wurden gemäß dem LUBW-Kartierschlüssel (LUBW 2009) durchgeführt und in der **Anlage 1 „Bestandsplan“** kartografisch dargestellt.

Flora

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Das 64-stufiges Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

Vor-belastungen

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ist die natürliche Entwicklung der Biotope erheblich eingeschränkt. Durch die Nähe zum bestehenden Industriegebiet und durch Spaziergänger mit Hunden ist das Gebiet nicht für störungssensible Tierarten geeignet.

Bewertungs-einheiten

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt anhand der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Das 64-stufiges Feinmodul erlaubt die genaue Betrachtung von Biotopausprägungen anhand vorgegebener Prüfmerkmale, die Zu- oder Abschläge vom Grundwert zulassen.

Definition	Wertstufe (Basismodul)	Wertspanne (Standard- und Feinmodul)
sehr geringe Bedeutung	1 (E)	1-4
geringe Bedeutung	2 (D)	5-8
mittlere Bedeutung	3 (C)	9-16
hohe Bedeutung	4 (B)	17-32
sehr hohe Bedeutung	5 (A)	33-64

Tabelle 2: Bewertung der Biotoptypen (Bestand)

Biotoptypen im Untersuchungsraum		
LUBW-Nr.	**Wortlaut Biotoptyp**	**Bewertung (nach ÖKVO 2010)**
33.63	Grünlandansaat	5
37.10	Acker	4
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17
45.30a	6 Einzelbäume	*
45.40b1	alter Streuobstbestand auf Fettwiese	19**
45.40b2	junger Streuobstbestand auf Fettwiese	16**
60.23	geschotterter Weg	2
60.25	Grasweg	6

* Einzelbäume werden separat von der Flächenbilanzierung bewertet. Es wird ein Punktwert pro Baum ermittelt durch Multiplikation des Grundwertes mit dem Stammumfang.

** Der ermittelte Wert des Streuobstbestandes wird zum Wert des überschirmten Biotoptyps hinzugezählt

Fauna / Artenschutz

In Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“ wird auf den Aspekt des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG eingegangen. Die wichtigsten Ergebnisse werden in Kapitel 4.2 hinsichtlich der Tiergruppen Fledermäuse, Vögel und Zauneidechsen dargestellt.

Biologische Vielfalt

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ weist eine durchschnittliche Anzahl unterschiedlicher Biotoptypen auf. Es herrschen im Plangebiet allein auf ca. 76 % der Fläche Biotoptypen von geringem ökologischem Wert (Acker, Grünlandansaat, Grasweg).

Daneben werden ca. 22 % Biotope mit Habitatpotenzial für artenreiche Zönosen von der Fläche eingenommen (Feldhecke und Streuobst mit gemischter Altersstruktur) und ca. 2 % sind mittelwertige Biotoptypen (Streuobstbestand mit junger Altersstruktur).

Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Schutzgebietsausweisungen oder Geotope, die einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt leisten könnten.

2.1.3 Boden und Wasser

Allgemein

Grundsätzlich ist der Boden eine unentbehrliche Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen. Als Bestandteil des Naturhaushaltes erfüllt der Boden mit seinen Filter-, Puffer- und Abbaueigenschaften insbesondere für das Grundwasser wichtige Funktionen. Demzufolge ist der Boden vor schädlichen Bodenveränderungen zu schützen.

Geologie

Der Untersuchungsraum befindet sich im Kraichgau, einer Senke zwischen dem Sandsteinmassiv des Odenwaldes und dem Buntsandsteinmassiv des Schwarzwaldes. Den Übergang zu den steileren Hängen des Schwarzwaldes bildet die Bauschlotter Platte, eine leicht geneigte Muschelkalkscholle, welche sich weiter in Richtung Bruchsal erstreckt.

Neben Muschelkalk treten in Bretten in kleinen Kuppen und Bergrücken Gips- und Lettenkeuper zutage. Weite Teile des Muschelkalks und Keupers werden von einer meist sehr mächtigen Löss-/ Lösslehmdecke bedeckt. Die Täler und Seitentäler der Oberflächengewässer (Saalbach und Salzach) sind mit alluvialen Ablagerungen von Schwemmlöss- und Schwemmlehm, teilweise auch mit Flussschotter gefüllt (LGRB 2015).

Bohrungen / Baugrundgutachten

Die Stadt Bretten hat zur Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse ein geotechnisches Gutachten beauftragt, das sich auf insgesamt 13 Rammkernsondierungen stützt, die im September 2015 durchgeführt wurden (Kärcher 2015). Nach einer Mutterbodenschicht von durchschnittlich 50 cm ist bei zehn Bohrungen Löss und Lösslehm angetroffen wurden, bei drei Bohrungen Keupermergel in einer Tiefe von 1,9 bis 5,5, m.

„Bei den Aufschlussarbeiten wurde in keiner Bohrung Wasser angetroffen. Mit einer Grundwasserberührung im Sinne eines geschlossenen Grundwasserspiegels ist nicht zu rechnen. Allerdings können vor allem in den Lössschichten Schichtwässer auftreten, die im ungestörten Zustand des Geländes keine Auswirkungen haben. Sie können allerdings beim Anlegen von Böschungen oder Gräben zu Schwierigkeiten führen, denen konstruktiv begegnet werden muss.“

Zudem kommt das geotechnische Gutachten zu dem Ergebnis, dass die angetroffenen Bodenverhältnisse eine Regenwasserversickerung nicht zulassen und gibt Empfehlungen zu geplanten Geländemodellierungen, Kanälen, Straßenbau und Gebäudegründung (Kärcher 2015).

(Teil-) Schutzgut „Fläche“

Die inhaltliche Bestimmung des (Teil-) Schutzgutes „Fläche“ leitet sich ab aus dem Erwägungsgrund 9 der UVP-ÄndRL, die den „Maximen der Thematischen Strategie für den Bodenschutz“ und der „Abschlusserklärung der UN Konferenz über nachhaltige Entwicklung im Jahr 2012“ Rechnung trägt. Demnach sollten bei öffentlichen und privaten Projekten „die Auswirkungen auf die betroffenen Flächen, insbesondere auf den Flächenverbrauch, und den Boden, einschließlich organischer Substanz, Bodenerosion, Bodenverdichtung und -versiegelung, geprüft und begrenzt werden“ (Gleiss 2015). Das (Teil-)

Schutzgut „Fläche“ steht damit gleichsam in einer engen Beziehung zu den Bestimmungen des § 1a Abs. 2 BauGB (sparsame Umgang mit Grund und Boden) und zum (Teil-) Schutzgut „Boden“, auf dessen Inhalte es als terminologische Klarstellung mit verweist.

Wesentliche Grundlage zur Beschreibung des (Teil-) Schutzgutes „Boden“ die über die begrifflichen Bestimmungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB hinausgehen ist das BBodSchG. „Boden“ im Sinne der Begriffsbestimmungen des § 2 Abs. 1 und 2 dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der im Gesetz benannten Bodenfunktionen ist.

Wegen der inhaltlichen Nähe und der daraus resultierenden Abgrenzungsschwierigkeiten erscheint es deswegen gerechtfertigt, die Belange der beiden (Teil-) Schutzgüter „Fläche“ und „Boden“ zusammenfassend zu betrachten, zumal sich daraus „keine unterschiedlichen Konsequenzen ergeben“ (Gleiss 2015) bei der Beurteilung möglicher Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die nachhaltige Bodennutzung.

Vorbelastungen

Für den Geltungsbereich sind keine Altablagerungen, Altstandorte oder Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen vermerkt.

Bewertung

Die Bewertung der Bodenfunktionen erfolgt durch das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011) mittels einer 5-stufigen Skala.

Für die Bodenfunktionen Standort für die natürliche Vegetation, Standort für Kulturpflanze (natürliche Bodenfruchtbarkeit), Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe sowie Standort für natürliche Vegetation wurden die mittlerweile flächendeckende Bewertung auf Grundlage der Bodenschätzung vor (LGRB 2011) herangezogen.

Die Bewertung des Schutzgutes Boden und Wasser basiert auf den Empfehlungen der LUBW (LUBW 2012) „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“. Die Ermittlung der Ökopunkte erfolgt gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010). Bei der Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkung der Siedlungsausweisung werden die sog. abiotischen Bodenfunktionen,

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit (NATBOD),
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (AKIWAS) und
- Filter und Puffer für Schadstoffe (FIPU)

der Eingriffsbewertung zugrunde gelegt.

Falls die Bodenfunktion

- Standort für natürliche Vegetation (NATVEG)

jedoch der Bewertungsklasse „sehr hoch“ zugeordnet ist, wird auch diese berücksichtigt. Innerhalb des Geltungsbereichs tritt dieser Fall nicht ein, alle bewerteten Flurstücke sind mit „sehr hoch“ oder „hoch“ bewertet.

Definition	Wertstufe
keine bis sehr geringe Bedeutung der einzelnen Bodenfunktionen bzw. der Gesamtbewertung	0 (E)
geringe Bedeutung	1 (D)
mittlere Bedeutung	2 (C)
hohe Bedeutung	3 (B)
sehr hohe Bedeutung	4 (A)

Bewertungsbeispiele

4 (A) = Böden besonderer Standorte, seltene Böden
2 (C) = überformte Böden mittlerer Standorte
0 (E) = versiegelte und überbaute Flächen

U-Raum

Im Untersuchungsraum ist für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ eine hohe Bedeutung vorherrschend.

Die Bodenfunktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ weist überwiegend mittlere Bedeutung auf.

Für den Bestand im Untersuchungsraum können vier Bewertungseinheiten abgrenzt werden:

Tabelle 3: Bewertung des Schutzgutes Boden (Bestand)

Bewertungseinheit	natürliche Bodenfruchtbarkeit	Ausgleichskörper im Wasserkreislauf	Filter und Puffer für Schadstoffe
unversiegelte Bereiche, Flstnr. 2139 und 2143	3	3	3
unversiegelte Bereiche, verbleibende Flst. (einschl. Graswege)	3	2	3
unversiegelte Bereiche, Flst. 2185, 2186, 2189 und 2190 (einschl. Graswege)	2	2	3
teilversiegelte Bereiche (Schotterweg)	0	1	0

Grundwasser

Hydrogeologie

Der Untersuchungsraum ist der hydrogeologischen Einheit „Gipskeuper und Unterkeuper“ (LUBW 2020) zugeordnet. Aufgrund der mittleren Durchlässigkeit der hydrogeologischen Einheit wird diese gemäß Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LfU 2005) mit „mittel“ bewertet.

Oberflächenwasser

Oberflächengewässer (Fließ- und Stillgewässer) sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Eine weitergehende Betrachtung ist daher nicht erforderlich.

2.1.4 Klima und Luft

Allgemein

Landschaftsräume mit bestimmter Vegetationsstruktur, Topographie und Lage können zur Staubfilterung, Luftfeuchtigkeitserhöhung, Temperaturminderung und Steigerung der Luftvermischung wirksam werden. Diese Eignungen werden mit dem Begriff "Klimatisches Regenerationspotential" umschrieben.

Die Ökokontoverordnung sieht keine Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft vor, daher wird dieses Schutzgut gemäß dem landesweit üblichen Bewertungsmodell (LfU 2005) ausschließlich verbal-argumentativ abgehandelt. Eine Bewertung in Ökopunkten erfolgt demzufolge nicht.

Für die Bewertung des Schutzgutes Klima und Luft relevante Funktionen sind:

- bioklimatischer Ausgleich (Regeneration/ Lufthygiene)
- Immissionsschutz.

Für die klimatische Regeneration relevante Klimatope sind:

- Kaltluftproduktionsflächen
- Kaltluftleitbahnen
- Flächen mit bioklimatischer Ausgleichs- und Filterfunktion (bspw. Wälder, Feldgehölze)
- Siedlungsflächen
- Immissionsschutzflächen (bspw. Immissionsschutzwälder).

Bewertung

Die Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion einer Fläche hängt ab von deren Vegetationsbedeckung, dem Relief, dem Versiegelungsgrad und der Siedlungsnähe (Relevanz).

Definition	Wertstufe
sehr geringe Bedeutung für die klimaökologische Ausgleichsfunktion	1 (E)
geringe Bedeutung	2 (D)
mittlere Bedeutung	3 (C)
hohe Bedeutung	4 (B)
sehr hohe Bedeutung	5 (A)

Bewertungsbeispiele

5 (A) = siedlungsrelevante Kaltluftleitbahnen mit hoher Neigung, z.B. Steilhänge in Siedlungsnähe, Klima- oder Immissionsschutzwald
4 (B) = siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsgebiete (Neigung 2°bis 5° bzw. 3,5 bis 8,5%, dort gebildete Kaltluft kann direkt in die Siedlungen einströmen oder wird über Kaltluftleitbahnen gesammelt und dabei in Siedlungsflächen fortgeleitet)
3 (C) = Kaltluftentstehungsgebiete mit geringer Neigung, gering belastete und nicht siedlungsrelevante Gebiete
2 (D) = klimatisch und lufthygienisch wenig belastete Gebiete, z.B. durchgrünte Wohngebiete
1 (E) = klimatisch und lufthygienisch stark belastete Gebiete, z.B. Industriegebiete, belastende Gewerbegebiete

Vor belastung

Der Kaltluftabfluss aus dem Gebiet ins nördliche Tal ist im geringen Maß durch die angrenzende Produktionshalle beeinflusst.

U-Raum

Im Untersuchungsraum befinden sich hauptsächlich unversiegelte landwirtschaftlich genutzte Flächen, die zur Kaltluftentstehung beitragen. Die Hangneigung begünstigt den Kaltluftabfluss in Richtung Norden. Durch das bestehende Industriegebiet ist eine geringe Barrierewirkung des Luftabflusses ins Tal vorhanden.

Der Untersuchungsraum kann, abgesehen von dem Schotterweg, der als gering eingestuft wird, als eine Bewertungseinheit abgrenzt werden:

Auf den unversiegelten Offenlandflächen (Grünland, Acker, Streuobst, etc.) entsteht siedlungsrelevante Kaltluft (ca. 5-7% Neigung). Das Gebiet weist keine lufthygienische Belastung auf. Es wird laut Klimaanalyse Region Mittlerer Oberrhein (Karte 3 Bewertung – Nordteil) bezüglich Kaltluftabflüsse als lokalklimatisch wertvoller Bereich mit einer Volumenstromdichte von 15-25 m³/(m*s) eingestuft (Ing. Lohmeyer 2009).

Der Untersuchungsraum erfährt daher eine „hohe Einstufung".

2.1.5 Landschaft und Erholung

Allgemein

Die Bewertung wird verbal-argumentativ anhand der landesweit üblichen einschlägigen Hauptkriterien Eigenart und Vielfalt vorgenommen (LfU 2005 A). Nebenkriterien sind Harmonie, Einsehbarkeit, Natürlichkeit, Infrastruktur, Zugänglichkeit, Geruch, Geräusche und Erreichbarkeit. Hierbei ist der Bezugsraum (naturraumtypisches Landschaftsbild) zu berücksichtigen.

Die Einstufung erfolgt im Wesentlichen nach den Hauptkriterien, Nebenkriterien werden in Form von Zu- oder Abschlägen berücksichtigt.

U-Raum

Das Landschaftsbild im Untersuchungsraum wird von Naturraumtypischen Nutzungsformen wie Streuobstwiesen und Äckern beherrscht. Als ansprechende Strukturelemente sind die Streuobstbereiche und der Rand des „Rüdtwaldes" zu nennen. Weitere Strukturen, die eine ansprechende Gliederung des Landschaftsbildes hervorrufen, sind nicht vorhanden.

Vor belastung

Im Norden grenzt das Industriegebiet „Gölshausen IV. Abschnitt" an. Erheblich negative optische Effekte werden durch die Eingrünung der Produktionshallen vermindert. Weithin sichtbar sind die querenden Überlandleitungen und Masten, die eine visuelle Beeinträchtigung verursachen.

Die direkte Einsehbarkeit des Untersuchungsraumes ist aufgrund der Nordhanglage nicht von allen Seiten gegeben. Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Die Zugänglichkeit ist aufgrund des bestehenden Wegenetzes gegeben.

Bewertung

Aufgrund der mäßig strukturreichen Agrarlandschaft mit naturraumtypischen Elementen, weitgehend ohne ansprechende Gliederungen und Beeinträchtigungen (angrenzende Produktionshallen, Überlandleitungen) wird das Plangebiet in Bezug auf Landschaft und Erholung insgesamt als gering bis mittel eingestuft.

2.1.6 Mensch, Wohnen und Erholung

Allgemein

Die Betrachtung des Schutzguts erfolgt durch Bewertung der Wohn- und Wohnumfeldqualität, letztere beinhaltet die Eignung des Untersuchungsraums für die wohnungsnahe Kurzzeiterholung.

U-Raum

Das Plangebiet wird bisher nicht als Wohnfläche genutzt. Infolgedessen spielt die Wohnqualität keine Rolle.

Für die öffentliche und wohnungsnahe Kurzzeiterholung ist das Gebiet geeignet und über Feld- und Waldwege von allen Seiten gut erreichbar. Aufgrund der Vorbelastungen und der für Erholungszwecke besser geeigneten Flächen im nahen Umfeld („Rüdtwald", offene Landschaft im Süden"), wird das Gebiet von Spaziergängern und Radfahren jedoch eher durchquert als in ihm verweilt.

Der östlich angrenzende Rüdtwald besitzt als Gesetzlicher Erholungswald Stufe 1b (gem. § 33 LWaldG) eine große Bedeutung für die Erholung.

Zur Beurteilung der Schutzbedürftigkeit der umliegenden Gebiete bezüglich der vorgesehenen Bebauung wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt. In einem Abstand zwischen 550 m und 900 m zum Rand des Plangebiets beginnt die nächstgelegene geschlossene Bebauung (Gölshausen), im Wesentlichen Wohngebiete.

Weiterhin gibt es im Bereich der Römerstraße ein Mischgebiet mit einem Abstand von ca. 300 m (SoundPLAN 2020). Eine im Flächennutzungsplan dargestellte geplante Wohnbaufläche am südlichen Ortsrand von Gölshausen soll entsprechend einer Beschlussfassung des Gemeinderats nicht umgesetzt werden.

Südlich und östlich des Bebauungsplangebiets befinden sich vor allem land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Verstreut finden sich aber auch einzelne Gebäude, zumeist Aussiedlerhöfe.

Für im Außenbereich gelegene Wohngebäude wird eine Schutzbedürftigkeit analog eines Mischgebiets angesetzt. Der nächstgelegene Aussiedlerhof befindet sich ca. 300 m südlich, das „Gut Schwarzerdhof“ in nahezu 1,5 km Entfernung östlich. Noch weiter östlich liegt die Ortschaft Großvillars (SoundPLAN 2020).

Vor belastung

Die visuelle Beeinträchtigung durch das angrenzende Industriegebiet wird durch dessen Eingrünung etwas abgesenkt. Der verkehrsbedingte Lärm, der auf den Planbereich einwirkt, wurde in einem Lärmschutzgutachten (SoundPLAN 2015) untersucht (Ergebnisse s. Lärmgutachten).

Zudem besteht eine geringe akustische Beeinträchtigung durch die knisternden Geräusche der Überlandleitungen. Von diesen geht auch eine visuelle Beeinträchtigung aus.

Bewertung

Verbal-argumentative Einstufung des Schutzgutes Mensch:

Im Hinblick auf die öffentliche und wohnungsnahe Kurzzeiterholung als wesentliches Kriterium zur Bewertung der Wohnumfeldqualität ist das Plangebiet von mittlerer bis geringer Bedeutung.
Die Bedeutung der Wohnumfeldqualität kann durch eine potentiell bestehende Lärmbelastung weiter herabgesenkt werden.

2.1.7 Kultur- und sonstige Sachgüter

Allgemein

Kultur- und sonstige Sachgüter umfassen Bau-, Kultur- und Bodendenkmale sowie Bauwerke und Anlagen, die geschichtlich bedeutende Technologien und Nutzungen dokumentieren.

Von kulturhistorischer Bedeutung sind weiterhin historische Landnutzungsformen oder traditionelle Wegebeziehungen (z.B. Umgebung der Siedlungen mit einem charakteristischen Ortsrand). Bei immobilen Kulturgütern zu berücksichtigen ist auch die Umgebung (z.B. Parks), soweit diese nicht selbst z.B. als historische Gärten, denkmalgeschützt sind.

U-Raum

Im Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein sind in der Karte „Regionalbedeutsame Kulturdenkmale“ die Ortsmitte Bretten als „Historische Ortslage“ der Kraichgauer Ritterschaft gekennzeichnet und beim Schwarzerdhof (ca. 1,4 km östlich des Plangebiets) ein „Sonstiges Gebäude“ der Kraichgauer Ritterschaft (LRPMO 2019).

Die Wirtschaftsfunktionenkarte der Digitalen Flächenbilanz (Flurbilanz) stellt eine geeignete Grundlage dar, um die Schutzwürdigkeit von landwirtschaftlichen Flächen (LEL 2019) zu beurteilen. Darin erfolgt die Bewertung landwirtschaftlicher Gunststandorte, die neben der natürlichen Eignung auch betriebliche und agrarstrukturelle Aspekte umfasst.

Auf der Grundlage der Flächenbilanz (Flurbilanz) besitzt nahezu das gesamte Plangebiet die Kategorie Vorrangfläche Stufe 1, kleinere Teilbereiche die Kategorie Vorrangfläche Stufe 2. Die Vorrangfläche Stufe 1 kennzeichnet landbauwürdige Flächen auf Böden mit einer Ackerzahl ≥ 60 und mit geringer Hangneigung.



Abbildung 4: Flächenbilanz (Flurbilanz)

Die Wirtschaftsfunktionenkarte stellt basierend auf der Flächenbilanz in einer fachlichen Gesamtschau die Kategorien der landwirtschaftlichen Vorrangfluren I und II dar, die landbauwürdigen Flächen aufzeigen, die sowohl von der natürlichen als auch wirtschaftlichen Eignung von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind.

Unter Einbeziehung betrieblicher und agrarstruktureller Aspekte wird dieser Bereich der Wertstufe „landwirtschaftliche Vorrangflur II“ zugeordnet, somit als „guter Standort“ bewertet (LEL 2019).

Weitere Hinweise auf Kultur- und sonstige Sachgüter liegen im Plangebiet nicht vor.

Sollten beim Vollzug der Planung bisher unbekannte archäologische Funde entdeckt werden, sind diese gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz unverzüglich dem Landesamt für Denkmalpflege im Regierungsbezirk Stuttgart Dienstsitz Karlsruhe anzuzeigen.

Die Möglichkeit zu Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen. Eine Zuwiderhandlung gegen diese Pflichten kann nach § 27 Denkmalschutzgesetz als Ordnungswidrigkeit geahndet werden.

2.1.8 Wechselwirkungen der Schutzgüter

Allgemein

Folgende Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind gegeben und in die Bestandsbewertung bzw. in die folgende Konflikt- und Eingriffsanalyse eingegangen:

Tabelle 4: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgüter	Beschreibung der Wechselwirkungen
Boden/ Vegetation/ Wasser	Die Bodenbeschaffenheit sowie die Bodenfeuchte und Wasserhalteeigenschaften, das Relief und der geologische Untergrund beeinflussen die Vegetationszusammensetzung, und müssen auch bei der Gehölzplanung berücksichtigt werden. *Durch die Versiegelung und Ableitung des Regenwassers aus dem Gebiet wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert. Dies kann zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und somit der Standortbedingungen für die Vegetation führen.*
Klima/ Vegetation	Die Vegetationsstrukturen wirken auf das Mikroklima im Untersuchungsraum. *Aufheizende bzw. dauerhaft vegetationslose Flächen sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Durch das Vorhaben wird dieser Anteil erhöht. Es muss mit erheblich negativen Wechselwirkungen gerechnet werden.*
Vegetation/ Landschaftsbild/ Mensch	Die Strukturausstattung des Geltungsbereichs wirkt auf das Landschaftsbild (Ortsbild) und somit letztlich auch auf den Menschen. *Aufgrund der mittleren bis geringen Naherholungsfunktion des Untersuchungsraumes sind keine erheblichen Wechselwirkungen zu erwarten.*
Boden/ Wasser	Qualität und Abflussverhalten des Oberflächen- und Grundwassers wird von der Beschaffenheit der einzelnen Bodenschichten beeinflusst. Abflussdämpfend wirkt sich die Vegetationsbedeckung aus. *Der geologische Untergrund als Grundwasserleiter wird durch die Neuversiegelung in seiner Funktion eingeschränkt. Die Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern können durch den hohen Versiegelungsgrad als hoch eingeschätzt werden.*
Vegetation/ Tierwelt	Jeder Vegetationstyp beherbergt eine spezifische Fauna. Das Arteninventar hängt von der jeweiligen Ausprägung und möglichen Störfaktoren ab. *Durch die vorhandenen Strukturen im Zusammenhang mit dem angrenzenden Umfeld (Industriegebiet, „Rüdtwald“) ist mit störungstoleranten und/oder störungsempfindlicheren Tierarten zu rechen. Durch die Umgestaltung ist mit erheblichen Wechselwirkungen zu rechnen.*

2.2 Entwicklung der Umwelt ohne das geplante Vorhaben

Allgemein Unter der sog. „Status-quo-Prognose“ versteht man die Prognose der zukünftigen Entwicklung eines Gebietes ohne die geplante Baumaßnahme. Es wird aufgezeigt, wie sich die einzelnen Schutzgüter gemäß den vorhandenen Rahmenbedingungen oder anderer Planungen im Raum weiterentwickeln.

Pflanzen/ Tiere

Ohne die Umwandlung der Fläche in ein Industriegebiet wird der Geltungsbereich auch weiterhin hauptsächlich landwirtschaftlich (Acker- und Obstanbau) genutzt.

Boden/ Wasser

Bei gleichbleibender Nutzungsverteilung ergeben sich keine gravierenden Veränderungen.

Klima/ Luft

Es sind keine Tendenzen zu erkennen, die auf eine negative Veränderung schließen lassen.

Landschafts- / Ortsbild und Erholung

Das Landschafts- bzw. Ortsbild sowie die Erholungseignung erfährt bei gleichbleibender Nutzungsverteilung keine Veränderung.

Mensch/ Wohnen / Erholung

Auch bei diesem Schutzgut sind keine Veränderungen zu erwarten.

3 Alternativenprüfung

Im Zuge der Änderungen von Regionalplan und Flächennutzungsplan wurde eine Alternativenprüfung durchgeführt. In abgestufter Form wurden Alternativen im Siedlungsbestand, im direkten Umfeld des Industriegebiets Gölshausen sowie an anderen Standorten im Stadtgebiet untersucht. Insgesamt wurden sieben Standorte geprüft.

Das vorliegende Plangebiet im Gewann Herrgottsäcker beinhaltet ausschließlich landwirtschaftlich genutzte Flächen, womit bei der schutzgutbezogenen Betrachtung das geringste Konfliktpotenzial zu erwarten ist.

In der Abwägung sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben des Regionalplanes sowie des Flächennutzungsplanes wurden alle weiteren Standorte zum jetzigen Zeitpunkt verworfen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

4 Beschreibung der Umweltauswirkung bei Durchführung der Planung – Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Projekt-wirkungen

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen. Maßgebliche Wirkfaktoren, von denen erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen ausgehen können, sind im vorliegenden Fall:

- Flächenumwandlung (Veränderung von Flächen, Verlust von Lebensraum)
- Versiegelung (durch Verkehrsflächen, Stellplätze und Gebäude)
- Visuelle Effekte (z.B. Landschaftsbildveränderung)
- Ausgehende Emissionen (Lärm und Schadstoffe).

Weitere (z.T. temporär auftretende) **bau- und betriebsbedingte** Wirkfaktoren wie Lärm, Zerschneidung, Trenneffekte, Sekundärwirkungen wurden im Vorfeld geprüft und aufgrund des Betriebs des angrenzenden Industriegebiets als nicht entscheidungsrelevant betrachtet.

Die weitere Betrachtung sowie die Flächenbilanzierung stützen sich daher auf o.g. Faktoren, die zu den **anlagebedingten** Wirkfaktoren zählen.

Flächenbedarf

Der Geltungsbereich des Umweltberichts umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha.**

Die Planung bewirkt eine Nutzungsänderung für **ca. 8,07 ha**.

4.1 Auswirkungen auf die Schutzgüter

4.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Die maßgeblichen Wirkfaktoren sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung. Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt.

Die biologische Vielfalt erfährt durch die Realisierung des Bebauungsplanes keine signifikante Veränderung. Dies ist v.a. auf die Erhaltung der hochwertigen Biotope im Süden zurückzuführen sowie auf die Neupflanzung von Streuobst und Feldgehölzen, die jeweils Habitatpotenziale bieten.

Dadurch kann - trotz vergrößerter Fläche der anthropogener Überprägungen im Vergleich zum Bestand - insgesamt von einem Erhalt des Status Quo der biologischen Diversität ausgegangen werden.

Die betroffenen Nutzungen und Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet **(siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“)**.

Vorhandene Ausgleichsflächen

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ befinden sich Ausgleichsflächen für andere Industriegebietsabschnitte (Gölshausen V). Die vorhandenen Streuobstwiesen auf Flst.Nr. 2137, 2138 und 2142 werden durch Pflanzbindungen erhalten.

Die vormals auf dem Flst.Nr. 2205 gepflanzten Obstbäume wurden bereits verpflanzt und das Flurstück wieder der Ackernutzung zugeführt.

Die Streuobstpflanzungen auf Flst.Nr. 2158, 2191/1 und 2159/2 werden durch das vorgesehene Industriegebiet komplett überbaut, der Streuobstbestand mit gemischter Altersstruktur im Südosten etwa zu einem Drittel.

Nach den vertraglichen Vereinbarungen zu diesen Ausgleichsmaßnahmen ist eine Verlagerung von Maßnahmen möglich; ein Teil der Ausgleichsmaßnahmen für den 5. Abschnitt des Industriegebiets wurde an anderer Stelle nachgewiesen. Hinsichtlich der Eingriffe in die restlichen umgesetzten Ausgleichsmaßnahmen wird über die in der aktuellen Umweltprüfung vorgenommene Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung ein funktionsgerechter Ausgleich im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen zu diesem Bebauungsplan gewährleistet.

Hinweis auf Vermeidung

V1: Zur Vermeidung von Gehölzrodungen werden Grünstrukturen des Geltungsraumes soweit es die Planung zulässt mit einer Pflanzbindung versehen: Teilbereiche der Streuobstwiesen, eine Feldhecke und 5 Bestandsbäume entlang des südlichen Feldweges.

Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG dürfen die erforderlichen Gehölzrodungen ab dem 1. November und bis zum 31. Januar zum Schutz der Fledermäuse (außerhalb der flugaktiven Phase) durchgeführt werden **(siehe Kapitel 4.1.7)**.

Zur Vermeidung des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG dürfen die erforderlichen Gehölzrodungen nur im Zeitraum nach dem 30. September und vor dem 1. März zum Schutz der Vögel (außerhalb der Brutsaison) durchgeführt werden **(siehe Kapitel 4.1.7)**.

In der Gesamtbetrachtung sind damit Gehölzrodungen nur im Zeitraum zwischen dem 1. November und 31. Januar möglich.

Hinweis auf Verminderung

Durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird und der Biotopverbund dadurch positiv beeinflusst wird. Es werden ausschließlich einheimische, standortgerechte Gehölze der LfU-Empfehlung (LfU 2002) verwendet. Für die Sortenauswahl der Obstgehölze wurden die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs angewandt (NABU 2017).

Insektenfreundliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper), Empfehlung: LEDs in warmweiß. Prüfung einer Abschaltung der Beleuchtung nachts, ggfs. Bewegungsmelder.

V4: Am Grund des Regenrückhaltebeckens, das aus Gründen des Hochwasserschutzes errichtet wird, wird ein ca. 100 m² großer Bereich mit Dauerstau angelegt. Dies soll dem streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind, als Laichgewässer dienen.

Aufgrund der fehlenden Schutzgebiete, die einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung der biologischen Vielfalt leisten, wirkt sich das Vorhaben hierauf nicht erheblich aus. Die vorhandene Vielfalt innerhalb des Geltungsbereichs wird durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht wesentlich beeinträchtigt.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und planinternen Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt ein Kompensationsüberschuss von **170.147 Ökopunkten (siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden und Wasser

Boden

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Flächen vor der Umwandlung wird den geplanten Flächennutzungen gegenübergestellt und bilanziert. Die betroffenen Flächen werden mit den Bodenfunktionen aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet **(siehe Anlage 2 „Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung“)**.

Durch das Vorhaben werden Böden von mittlerer bis hoher Bedeutung für die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter / Puffer für Schadstoffe“ in Anspruch genommen.

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen. Verkarstungserscheinungen (offene oder lehmerfüllte Spalten, Hohlräume, Dolinen) sind nicht auszuschließen.

Hinweis auf Vermeidung

V2: Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.

Sollten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen im betreffenden Planbereich bekannt werden, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hinzuzuziehen.

Hinweis auf Verminderung

Die Bodenversiegelung der Erschließungsflächen wird auf ein Mindestmaß an die verkehrlichen Anforderungen reduziert.

V3: Um einen Totalverlust der Bodenfunktionen zu vermindern werden die Feldwege innerhalb des Geltungsbereiches mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt sowie die öffentlichen Gehwege und Parkflächen sowie PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigem Material befestigt. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.

Grundwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Der Zustand der Fläche vor der Umwandlung wird dem geplanten gegenübergestellt und bilanziert (**siehe Anlage 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

Durch die Versiegelung wird die Grundwasserneubildungsrate reduziert und der Oberflächenabfluss erhöht.

Hinweis auf Verminderung

V3: Um die Grundwasserneubildungsrate nicht mehr als nötig zu beeinträchtigen, werden neuanzulegende Feldwege innerhalb des Geltungsbereiches mit hydrau-

lisch gebundener Tragschicht angelegt und die öffentlichen Parkflächen und PKW-Stellplätze mit wasserdurchlässigem Material befestigt (siehe auch Kap. 4.1.2). LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.

Oberflächenwasser

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Flächen. Eine Bilanzierung nach Punkten erfolgt für das Teilschutzgut Oberflächenwasser nicht. Die Auswirkungen werden verbal-argumentativ behandelt.

Durch die Versiegelung wird der Oberflächenwasserabfluss erhöht und das Retentionsvermögen der Landschaft vermindert.

Hinweis auf Verminderung

V4: Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (**siehe Kapitel 5.1 und 5.2**) ergibt sich für das Schutzgut Boden und Grundwasser ein Kompensationsdefizit von **-703.829 Ökopunkten** (siehe Anlage 2 **„Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“**).

4.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft

Maßgebliche Wirkfaktoren sind Versiegelung und Bebauung von Freiflächen.

Durch die Bauvorhaben gehen hangseitige siedlungsrelevante Kaltluftentstehungsflächen verloren. Die geplante Eingrünung des Industriegebietes mindert die lufthygienischen Belastungen. Durch die Versiegelung und die Bebauung erhöhen sich der Wärmeinseleffekt und die Lufttemperatur bei gleichzeitiger Verringerung der Kaltluftproduktion.

Hinweis auf Verminderung

Durch die Einbettung der Bebauung in den Hang wird die Barrierewirkung auf den Kaltluftabfluss vermindert. Durch Pflanzbindungen und Pflanzgebote wird die negative Wirkung der Versiegelung und der Bebauung auf das Schutzgut vermindert. Bäume vermindern den Temperaturanstieg einer bebauten Fläche durch Verschattung / Verdunstung und wirken so der Aufheizung des Siedlungsraumes (Wärmeinseleffekt) entgegen. Außerdem wirken Gehölze als Filter gegen gesundheitsbelastende Stäube und Gase.

Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung verbleiben dennoch Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima und Luft, die jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

4.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschafts-/ Ortsbild und Erholung

Maßgebliche Wirkfaktoren sind die visuellen Effekte durch die neue Bebauung. Aufgrund des Vorhabens wird der bestehende Siedlungsrand von Gölshausen weiter nach Südosten verlagert. Durch die Berücksichtigung zusätzlicher wirt-

schaftlicher Anforderungen wurden im westlichen Teilbereich der Baugrundstücke Gebäude mit einer größeren Gebäudehöhe zugelassen.

Hinweis auf Verminderung

Durch die Einbettung der Bebauung in den Hang und der Traufhöhenbeschränkung werden störende visuelle Effekte der Planung weitestgehend vermindert. Eine Einbindung des Industriegebietes in die Landschaft erfolgt durch die randliche Eingrünung (PFG 1-3 sowie Pfg 5 und PFG 6) und Durchgrünung (PFG 7) mit naturraum- und standortgerechten Gehölzen.

Durch eine Aufwallung am Südrand des Plangebiets mit zusätzliche Einzelbaum- und Heckenpflanzungen (PFG 5 und A2 CEF) erfolgt eine weitgehende Einbindung (auch des Westteils mit den größeren Gebäudehöhen) in die Landschaft. In Verbindung mit einem gleichmäßigen Durchgrünungsgrad (PFG 7) werden die störenden visuellen Effekte der Planung vermindert.

Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Obstsorten) des NABUs (NABU 2017) zu Grunde gelegt. Durch diese Gehölzauswahl werden zusätzlich die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild abgemildert. Zudem sind grelle oder spiegelnde Farben in der äußeren Gestaltung nicht zulässig.

Die Landschaft wird durch die geplante Baumaßnahme weiter zersiedelt, wobei hiergegen keine Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen zur Verfügung stehen. Nach Berücksichtigung der aufgeführten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Durchgrünung und Eingrünung (siehe Kapitel 5.1) verbleiben dennoch Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaft, die jedoch als nicht erheblich eingestuft werden.

Nach Realisierung des Bebauungsplans wird das gesamte Plangebiet als stark mit standortheimischen Gehölzen durchgrüntes Gewerbegebiete mit „gering“ eingestuft.

4.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch

Wesentliche Auswirkungen auf den Menschen unter dem Gesichtspunkt der menschlichen Gesundheit können im Zusammenhang mit einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens (An- und Zulieferung) sowie der Emissionsbelastung auftreten.

Es liegt ein Schalltechnisches Gutachten (SoundPLAN 2020) vor, welches die Ausweisung dieses Bebauungsplangebietes als „GI“ mit den daraus zu erwartenden Geräuschemissionen zukünftiger Betriebe untersucht. Es prüft, ob der „Anlagenlärm“ der geplanten Bebauung generell mit der Nachbarschaft vereinbar ist. Neu hinzukommende Betriebe sollen gemäß DIN 45691 zusammen mit der Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten.

Die schalltechnische Untersuchung (SoundPLAN 2020) liefert folgende Erkenntnisse:

- Das Bebauungsplangebiet ist aufgrund des großen Abstandes zur schutzbedürftigen Nachbarschaft prinzipiell sehr gut für die geplante Gebietsausweisung „Industriegebiet (GI)“ geeignet. Schutzbedürftige (Wohn-)Bebauung ist weit genug entfernt. Bestehendes und zukünftiges Gewerbe werden sich gegenseitig nicht stören.

Entsprechend den Vorschlägen im Gutachten wird die Zulässigkeit schutzbedürftiger Nutzungen (Wohnungen, Beherbergungsbetriebe) im Industriegebiet ausgeschlossen.

Dadurch wird gewährleistet, dass die Anforderungen der TA Lärm[1] erfüllt sind und Schwellenwerte für Gesundheitsgefährdung eingehalten werden können und für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

4.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch das Vorhaben werden gute landwirtschaftliche Standorte der Vorrangflur II (Wirtschaftsfunktionenkarte, LEL 2019) in Anspruch genommen. Da sich keine weiteren Kultur- und sonstigen Sachgüter in Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden, sind keine über die genannten hinausgehenden Auswirkungen zu erwarten.

4.2 Artenschutz / Prüfung der Verbotstatbestände

Vorbemerkung

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ ist eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt.

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das Plangebiet (Geltungsbereich und Umfeld) auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Aus der Relevanzuntersuchung gingen potentielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse, Vögel und Zauneidechsen hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen (weitere Säugetiere, Amphibien etc.) wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Nachfolgend sind die wichtigsten Erkenntnisse der tierökologischen Sonderuntersuchungen sowie der Prüfung der Verbotstatbestände aufgeführt.

Fledermäuse

Bei den Untersuchungen konnten 8 Fledermausarten im Plangebiet festgestellt werden. Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme müssen vier Höhlenbäume mit Quartierpotenzial und ein Höhlenbaum mit einem nachgewiesenen Tagesversteck gerodet werden.

Verbotstatbestände

Bei allen im Vorhabensbereich vorhandenen Fledermausarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, sofern die Rodung der Gehölze außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase von Fledermäusen ab dem 1. November und bis zum 31. Januar (siehe **V6 „Rodungszeitraum“**) erfolgt.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kann aufgrund der Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen sowie der geringen für Fledermäuse relevanten Projektwirkungen ausgeschlossen werden. Mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen muss nicht gerechnet werden.

[1] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. August 1998 (GMBl. 1998 S. 503)

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund des Quartierpotenzials der Gehölze nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A1$_{CEF}$ „Aufhängen von Fledermauskästen**“ erforderlich, damit die ökologische Funktion der temporären Ruhestätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet das Anbringen von 10 Fledermauskästen an geeigneten Gehölzen der Pflanzbindungen.

Zauneidechsen

Der nachgewiesene Zauneidechsenlebensraum im südöstlichen Streuobstbestand entlang des Weges befindet sich nicht im Eingriffsbereich des Vorhabens. Der Streuobstbestand und somit auch der Lebensraum der Zauneidechse werden durch eine Pflanzbindung erhalten.

Durch die Schonung des Lebensraumes und der relativen Ortstreue (Gebundenheit an die Biotopstruktur) sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Zauneidechsen-Population in Verbindung mit dem Vorhaben zu erwarten.

Avifauna

Bei den Untersuchungen wurden 10 Arten erfasst, die im Geltungsbereich brüten. Durch die erforderliche Flächeninanspruchnahme gehen Brutplätze (Höhlenbäume, Geäst von Gehölzen, niedere Gehölzstrukturen) für die lokale Avifauna dauerhaft verloren. Durch die Realisierung des Bebauungsplans sind 1 Revier des Feldsperlings, 1-2 Reviere des Haussperlings und 2-3 Reviere der Goldammer betroffen. Diese Arten weisen gemäß deren Rote Liste Status einen ungünstigen Erhaltungszustand auf. Bei den weiteren Arten handelt es sich um ungefährdete Arten der Gilden der frei- und höhlenbrütenden Arten.

Verbotstatbestände

Bei allen im Vorhabensbereich vorhandenen Vogelarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden, sofern die die Rodung der Gehölze außerhalb der Brutsaison der Vögel ab dem 1. November und bis zum 31. Januar (siehe **V6 „Rodungszeitraum“**) erfolgt.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) kann aufgrund der Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen sowie der Störungstoleranz vieler erfasster Arten ausgeschlossen werden, da keine derartigen Projektwirkungen versursacht werden, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen gerechnet werden muss.

Für die Gilden der frei- und höhlenbrütenden, kulturfolgenden und ungefährdeten Vogelarten kann ein Verstoß gegen Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Durch die umliegenden Biotopstrukturen (Gärten, Streuobstwiesen und Waldrand) und die durch eine Pflanzbindung im Geltungsbereich geschützten Biotoptypen kann angenommen werden, dass für die in ihren Habitatansprüchen wenig spezialisierten ungefährdeten Arten die ökologische Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungsstätten weiterhin erfüllt wird.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund der Betroffenheit von drei Brutstätten der Goldammer nicht sicher ausgeschlossen werden. Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **A2$_{CEF}$ „Heckenpflanzung**“ erforderlich, damit die ökologische Funktion der beeinträchtigten Brutstätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet die Pflanzung von insgesamt 405 m² Hecke in Verbindung mit 480 m² Saum.

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann aufgrund der Betroffenheit von einer Brutstätte des Feldsperlings und einer Brutstätte des Haussperlings nicht sicher ausgeschlossen werden.

Es wird die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme **$A3_{CEF}$ „Aufhängen von Nistkästen**“ erforderlich, damit die ökologische Funktion der beeinträchtigten Brutstätten räumlich und zeitlich weiterhin sichergestellt ist. Diese Maßnahme beinhaltet die Anbringung von insgesamt 6 Nistkästen für Halbhöhlenbrüter an geeigneten Gehölzen der Pflanzbindungen.

Fazit

Als Vermeidungsmaßnahme sind Gehölzrodungen zur Vermeidung einer Tötung oder Verletzung von Fledermäusen und Vögeln sowie deren Entwicklungsformen nur zwischen dem 1. November und 31. Januar möglich.

Unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V6 und den artspezifischen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen $A1_{CEF}$, $A2_{CEF}$ und $A3_{CEF}$ (siehe Anlage 4 „Maßnahmenblätter“) werden durch das geplante Vorhaben die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für keine der überprüften Artengruppen erfüllt.

5 Maßnahmenkonzept

5.1 Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen

Allgemein

Zur Vermeidung oder Verminderung der mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen sind Maßnahmen und Auflagen zum Baustellenbetrieb, zur Bauausführung (Optimierung) und verkehrlichen Nutzung möglich. Die Vermeidung / Verminderung von Beeinträchtigungen hat Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Nachfolgende Maßnahmen sind noch durchzuführen bzw. bei der Planung bereits erfolgt und in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung bereits berücksichtigt. Die Darstellung ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Pflanzen und Tiere

- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs (NABU 2017) zugrunde gelegt. (siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).
- Insektenfreundliche Beleuchtung (Lampentyp und Leuchtkörper), Empfehlung: Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LEDs in warmweiß.
- Prüfung einer Abschaltung der Beleuchtung nachts, ggfs. Bewegungsmelder.

- **V1: Pflanzbindungen**
- **PB 1: Erhalt einer Hecke**
  Die mit Pflanzbindung 1 gekennzeichnete Heckenfläche (am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches) ist zu erhalten. Die Pflege ist nachhaltig und fachgerecht zu gewährleisten. Bei Ausfall sind gebietsheimische Straucharten der Pflanzliste 2 (Kap. 5.2.4) nachzupflanzen.
- **PB 2: Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur**
  Der mit Pflanzbindung 2 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 2 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.

- **PB 3: Erhalt eines Streuobstbestand junger Altersstruktur**
  Der mit Pflanzbindung 3 gekennzeichnete Streuobstbestand ist zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch geeignete Obstgehölze der Pflanzliste 1 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen. Entwicklung des Grünlands zur artenreichen Fettwiese durch extensive Pflege.
- **PB 4: Erhalt von fünf Einzelbäumen**
  Die mit Pflanzbindung gekennzeichneten Einzelbäume sind zu erhalten, dauerhaft zu pflegen und bei Ausfall durch gebietsheimische Baumarten der Pflanzliste 1 oder 3 (Kap. 5.2.4) zu ersetzen.
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote werden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) zugrunde gelegt sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017), siehe Pflanzlisten in Kap. 5.2.4.

Boden / Wasser

- **V2:** Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.
- **V3:** Die Wirtschaftswege innerhalb des Geltungsbereiches werden mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt. Stellplätze sind – soweit es sich nicht um LKW-Stellplätze handelt - mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen und durch Baumpflanzungen zu gliedern. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen. Dabei ist die Befestigung mit einer wassergebundenen Decke, mit Rasengittersteinen, Pflaster ab 3 cm Fugenbreite oder wasserdurchlässigem Betonpflaster möglich.
- **V4:** Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

(zu Pflanzen und Tiere)

Dieses RRB beansprucht in der aktuellen Planfassung eine Fläche von 4.564 m², wobei 100 m² im Dauerstau als Laichgewässer für Amphibien vorgesehen sind, insbesondere für den streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind. Dazu wird der zentrale Bereich eine Wassertiefe von 0,8 m erhalten und die Uferbereiche sehr flach ausgebildet werden. Die Flachwasserzone wird punktuell mit einigen kleineren Weidensträuchern sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß bepflanzt, um dem Springfrosch Anhaftungen der Laichballen in einer Wassertiefe von 5 bis 40 cm zu ermöglichen.

- **V5:** Zum Schutz des Oberbodens vor Verdichtung während der Bauphase ist in den gekennzeichneten Bereichen das Befahren des Bodens unzulässig. Durch das Aufstellen von Bauzäunen zur Absperrung werden die entsprechenden Flächen abgeschirmt und freigehalten.
- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hinzuzuziehen.

Klima, Luft / Landschaftsbild

- Die Einbindung des Industriegebietes in die Landschaft durch Terrassierung des Geländes und Eingrünung der Böschungen (Pflanzgebot 2, 3 und 6) vermindern die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die negative Wirkung der Versiegelung auf das Schutzgut Klima und Luft.
- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) und für die Sortenauswahl der Obstgehölze die Empfehlungen (alte und regionale Sorten) des NABUs (NABU 2017) zu Grunde gelegt (s. Pflanzlisten in Kap. 5.2.4).

- Durch eine Einschränkung der Gebäudehöhe für die Industriegebäude werden störende optische Wirkungen unterbunden. Darüber hinaus wurden jedoch noch teilbereichsweise größere Gebäudehöhen zugelassen. Danach darf im westlichen Teil des Baugebiets auf max. 30 % der Fläche eine Gebäudehöhe von 241 m üNN mit entsprechend höheren Gebäuden zugelassen werden; in begrenztem Umfang dürfen zusätzlich Dachaufbauten errichtet werden. Zur Gewährleistung der Einbindung dieses Teilbereichs in das Landschaftsbild wurde außerdem festgelegt, dass innerhalb der Flächen mit Pflanzgeboten am südlichen Rand eine Kombination aus Aufwallung mit zusätzlicher visuell wirksamer Eingrünung vorzusehen ist.

Mensch

- Keine Maßnahmen erforderlich.

Kultur- und Sachgüter

- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikrechte, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Firmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Artenschutz

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich ist, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.2):

- **V6:** Rodung der erforderlichen Gehölze nur im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar zum Schutz der Fledermäuse (außerhalb der flugaktiven Phase) und Vögel (außerhalb der Brutsaison).

5.2 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Pflanzgebote (PFG)

Aufgrund der vorgesehenen Eingrünung des Plangebiets, ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs durch Gestaltungsmaßnahmen zu erbringen (**siehe „Bebauungsplan-Entwurf“**). Durch entsprechende Gehölzauswahl lassen sich naturnahe, standortgerechte Grünbestände anlegen. Bei Pflanzung und Ansaat sind autochthone Gehölze und Saatmischungen aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland zu verwenden, **s. Kap. 5.2.4.**

5.2.1 Öffentliche Grünflächen

PFG 1 Pflanzgebot 1: Anlage einer Streuobstwiese

An den gekennzeichneten Stellen sind standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) gemäß der Pflanzliste 1 anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen.

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

PFG 1* **Pflanzgebot 1*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen**

Um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes im westlichen Teil auch über das westliche Wallende hinaus zu vermindern sind im gekennzeichneten Bereich sind ausschließlich starkwachsende, standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) oder Walnussbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Gehölzauswahl werden die in der Pflanzliste 1 mit „ *) “ gekennzeichneten Obstsorten verwendet. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 %.

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

PFG 2 **Pflanzgebot 2: Anpflanzung von Gebüschen als Waldmantel**

Gebietsheimische Sträucher sind gruppenweise im Abstand von 1 m in 1,5 m breiten Reihen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. Pflanzliste 2, Kap. 5.2.4). Im östlichen Bereich werden zum Aufbau eines gestuften Waldrandes Heister aus gebietsheimischen Baumarten in einem Anteil von 5-10 % beigemischt (s. Pflanzliste 3).

Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu begrünen, die insbesondere die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlingen an Trachtpflanzen berücksichtigt, z.B. „Schmetterlings-Wildbienensaum“.

PFG 3 **Pflanzgebot 3: Anpflanzung eines Feldgehölzes**

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3 (s. Kap. 5.2.4). Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird ein hoher Anteil an Heister aus klein- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

PFG 4 **Pflanzgebot 4: Ansaat Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden**

Auf der gekennzeichneten Fläche ist innerhalb der Retentionsfläche eine Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden anzusäen. Zu verwenden ist eine entsprechende gebietsheimische Kräuter- und Grasmischung.

Im Bereich des Dauerstaus (ca. 100 m²) werden in der nördlichen Hälfte des Flachwasserbereichs punktuell einige Weidensträucher (s. Pflanzliste 2, Kap. 5.2.4) sowie zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß angepflanzt und dauerhaft fachgerecht gepflegt (siehe V4).

PFG 5 **Pflanzgebot 5: Pflanzung von Einzelbäumen**

Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichneten Bereiche (Wendeschleife sowie auf dem Wall) sind zur Raumbildung und um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes hinaus zu vermindern, großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumartenauswahl erfolgt gem. Pflanzliste 3 (Kap. 5.2.4). Abgängige Gehölze sind entsprechend der Pflanzlisten zu ersetzen.

Ansaat der nicht gekennzeichneten öffentlichen Grünfläche mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen. Fachgerechte Pflege durch mehrmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes im Jahr.

5.2.2 Private Grünflächen

Die nicht überbauten Flächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze (drei Jahre) ist eine fachgerechte Erhaltungs- und Gehölzpflege (Rückschnitt der Sträucher) sicherzustellen.

Nicht überbaute und nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

PFG 6 **Pflanzgebot 6: Anpflanzung eines Feldgehölzes**

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3 (s. Kap. 5.2.4).

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird mindestens alle 25 m ein Heister aus mittel- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar. Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden, wird im Bereich der Dammböschung angrenzend an die äußeren Wirtschaftswege (westlicher und nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

PFG 7 **Pflanzgebot 7: Begrünungsmaßnahmen innerhalb gewerblicher Bauflächen**

Auf je angefangener 2.000 m² Grundstücksfläche sind außerhalb der mit PFG 6 gekennzeichneten Flächen ein standortgerechter Laubbaum gem. **Pflanzliste 3** (Kapitel 5.2.4) zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

5.2.3 Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen erforderlich sind, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.1) und adäquate Ersatzlebensräume für Fledermäuse und Vögel im räumlichen Zusammenhang zu schaffen:

$A1_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme $A1_{CEF}$: Aufhängen von Fledermauskästen**
Um den Verlust des nachgewiesenen Fledermaus-Tagesverstecks in einem Höhlenbaum sowie vier weiteren Höhlenbäumen mit Quartierpotenzial im Vorhabensbereich auszugleichen, müssen im zu erhaltenden Streuobstbestand oder den erhalten blei-

benden Einzelbäumen (PB 2 und PB 4) an großen vitalen Bäumen 10 Fledermauskästen dauerhaft und vor der Gehölzerodung installiert werden.

$A2_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme $A2_{CEF}$: Heckenpflanzung mit vorgelagertem Krautsaum**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer auszugleichen, werden entlang des südlichen Feldweges auf der im Bebauungsplan gekennzeichneten Fläche Hecken mit vorgelagertem Krautsaum im Gesamtumfang von 885 m² gepflanzt.

Die nördlichen Wall-Böschungen sowie die nördlichen Bereiche unter den Baumkronen sind mit Strauchgehölzen in einem Gesamtumfang von 405 m² dicht zu bepflanzen (durchschnittliche Böschungshöhe ca. 1,00 m Höhe, Neigungswinkel 1:1,5, Wallkrone mit 2 m Breite). Der Pflanzabstand der Sträucher beträgt 1,00 m, die Reihenabstände betragen 1,25 m. Die Sträucher sind zueinander versetzt zu pflanzen. Es werden jeweils Sträucher in Gruppen von 3-5 Exemplaren pro Art gepflanzt. Innerhalb der Strauchpflanzungen sind Heister klein- und mittelkroniger Bäume in kleinen Gruppen in unregelmäßigen Abständen zu pflanzen. Entlang des nördlichen Dammfußes wird versetzt zu den Hochstämmen alle 15 m ein Heister großkroniger Baumarten gepflanzt.

Ansaat einer Saatgutmischung „Saum“ aus mind. 90 % Wildblumen auf den verbleibenden Flächen auf dem Wall und der südlichen Wallböschung in einem Gesamtumfang von 480 m². Dabei werden die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlinge berücksichtigt.

Fachgerechte Pflege der Bereiche außerhalb der flächigen Gehölzpflanzungen durch Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr alle zwei bis drei Jahre und Entwicklung zu einer blütenreichen Saumvegetation.

Die Hecken und blütenreichen Säume sind aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Goldammer mindestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen. Sollte dies aufgrund des zeitlichen Ablaufs nicht möglich sein, da derjenige Erdaushub für den Wall verwendet werden soll, der bei der Terrassierung des Geländes anfällt, kommt die temporäre Maßnahme **$A2^*_{CEF}$** zum Tragen.

$A2^*_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme $A2^*_{CEF}$: Entwicklung eines strukturreichen Waldrands für die Goldammer**

Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer temporär, bis zum Erreichen der erforderlichen Habitatqualität der Maßnahme $A2_{CEF}$, auszugleichen, wird der Waldsaum auf einer Fläche von **885 m²** zeitnah als wirksamer Lebensraums als Brutplatzangebot für die Goldammer entwickelt und unterhalten:

- Auf den Stock setzen ausschlagfähiger Gehölze zur Förderung strauchartigen Bewuchses durch Stockausschläge,
- Entfernen standortfremder Baumarten,
- Schaffung belichteter Flächen für die Entwicklung von Spontanvegetation, hier Kraut- und Grasbestände, um das Nahrungsangebot für Goldammern zu erhöhen,
- Gegebenenfalls Freistellen einzelner prägender Bäume oder Baumgruppen mit Habitatfunktion.

Der Umfang der Maßnahme wurde mit der Forstverwaltung der Stadt Bretten als unterer Forstbehörde abgestimmt.

Diese temporäre Maßnahme **$A2^*_{CEF}$** befindet sich teils außerhalb des Geltungsbereichs und ist daher auch in Kapitel 5.3 aufgeführt.

Aufgrund der temporären Anlage von **$A2^*_{CEF}$** erfolgt keine Anrechnung in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

A3$_{CEF}$ **Ausgleichsmaßnahme A3$_{CEF}$:** Aufhängen von Nistkästen für Halbhöhlenbrüter

Um den Verlust von je einem Brutrevier des Feldsperlings und des Haussperlings auszugleichen, müssen vor der Gehölzrodung im südöstlichen Streuobstbestand (PB 2) oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen im Südwesten (PB 4) sechs Halbhöhlenbrutkästen aus Holzbeton fachgerecht an Bäumen angebracht und dauerhaft unterhalten werden.

5.2.4 Gehölzarten und Qualitäten

Die festgesetzten Gehölzpflanzungen sind innerhalb des ersten Jahres nach Erstellung der Gebäude durchzuführen. Dabei werden autochthone Gehölze aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland verwendet. Die Gehölze sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

Für Gehölzpflanzungen auf öffentlichen Flächen sind zu 100 % Arten der nachstehenden Pflanzlisten zu verwenden. Auf privaten Grünflächen sind Arten der Pflanzliste zu mind. 90 % zu verwenden.

Pflanzliste 1 (Obst):

In dem gekennzeichneten Bereich können (Wild-) Obstgehölze auf mittel oder stark wachsenden Unterlagen gepflanzt werden. Die Liste basiert vorwiegend auf dem NABU Hauptsortiment für Streuobst (NABU 2017) und kann durch weitere lokal typische Obstsorten ergänzt werden:

Apfel	Bergerapfel
	Blenheim *)
	Bratzelapfel
	Echter Piemonteser
	Jakob Fischer *)
	Kaiser Wilhelm *)
	Klarapfel
	Renette von Serres
	Roter Boskoop *)
	Roter Breitlauapfel
	Rote Sternrenette *)
	Rheinischer Bohnapfel *)
	Rheinischer Winterrambur *)
Birne	Gelbmöstler
	Gellerts Butterbirne *)
	Gute Graue *)
	Gute Luise
	Pastorenbirne *)
	Schweizer Wasserbirne *)
	Würgelesbirne
Kirsche	Dönisens Gelbe Knorpel *)
	Große Prinzessin *)
	Hedelfinger *)
	Knauffs Schwarze
	Regina
	Schneiders späte Knorpel *)
Zwetschgen	Hanita
	Ontariopflaume
	Stanley
Walnussbäume	Echte Walnuss (*Juglans regia*) *)

Wildobst:

Malus sylvestris,	Wildapfel
Pyrus communis,	Wildbirne
Sorbus domestica,	Speierling *)
Sorbus tominalis,	Elsbeere

) = Verwendung im Bereich des Pflanzgebots PFG 1

Qualitäten: Hochstämme, STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen

Pflanzliste 2 (Sträucher):

Cornus sanguinea,	Roter Hartriegel
Corylus avellana,	Haselnuss
Crataegus laevigata,	Zweigriffeliger Weißdorn
Crataegus monogyna,	Eingriffeliger Weißdorn
Euonymus europaeus,	Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare,	Rainweide/Liguster
Lonicera xylosteum,	Rote Heckenkirsche
Prunus spinosa,	Schlehe
Rosa canina,	Hunds-Rose
Salix caprea,	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide *)
Salix purpurea,	Purpur-Weide
Salix rubens	Fahl-Weide *)
Salix viminalis	Korb-Weide *)
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa,	Trauben Holunder
Viburnum opulus,	Gewöhnlicher Schneeball

*) für PFG 4.
Im Bereich der Flachwasserzone Dauerstau zusätzlich Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennender Hahnenfuß

Qualitäten Sträucher: mindestens 1 x verpflanzt, Höhe: 60 - 100 cm
Sträucher für CEF-Maßnahmen 1 x verpflanzt, Höhe: 100 - 150 cm

Pflanzliste 3 (Bäume):

Großkronige Bäume:

Acer platanoides,	Spitz-Ahorn
Acer pseudoplatanus,	Berg-Ahorn
Carpinus betulus,	Hain-Buche
Quercus petraea,	Trauben-Eiche
Quercus robur,	Stiel-Eiche
Tilia platyphyllos,	Sommer-Linde
Tilia cordata,	Winter-Linde

Klein- und mittelkronige Bäume:

Acer campestre,	Feld-Ahorn
Betula pendula,	Hänge-Birke
Sorbus domestica	Speierling
Sorbus torminalis	Elsbeere

Qualitäten: in Hecken: verpflanzte Heister 150 bis 200,
Hochstämme: STU mindestens 18-20, 3 x v. m. Ballen

Sträucher *(s. Pflanzliste 2)*

5.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Innerhalb des Geltungsbereiches kann das angefallene Punktedefizit nicht vollständig kompensiert werden. Daher sind auch Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans notwendig.

Die Bewertung der Maßnahmenflächen erfolgt nach dem gleichen Modell (ÖKVO 2010) wie die Beurteilung des Bestandes und der Planung (siehe Kapitel 2.1).

A2*$_{CEF}$ Ausgleichsmaßnahme A2*$_{CEF}$: Entwicklung eines strukturreichen Waldrands für die Goldammer

Da sich die temporäre Maßnahme **A2*$_{CEF}$** teils innerhalb des Geltungsbereichs befindet, erfolgt die Beschreibung in Kapitel 5.2.1.

Folgende planexterne Ausgleichsmaßnahmen dienen dem naturschutzfachlichen Ausgleich des geplanten Bauvorhabens:

A4 Flächenkomplex „Schlupf“ Gölshausen

Auf Gemarkung Gölshausen werden im Gewann „Schlupf“ derzeit ackerbaulich genutzte Flächen von einem Landwirt als Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung gestellt. Die Maßnahmenfläche beträgt ca. 2,76 ha, befindet sich auf den Flurstücken Nr. 3666, 3678, 3680 und liegt im Gebiet der Flurneuordnung Gölshausen.

Die zukünftig erforderliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen erfolgen durch den bereitstellenden Landwirt. Die Maßnahmen werden vertraglich über eine dingliche Sicherung durch die Kommune gesichert. Das mit dem Landwirt abgestimmtes Konzept für die zukünftige Nutzung umfasst

- die Umwandlung von Ackerteilflächen in Grünland mittlerer Standorte,
- die Anlage und Pflege einer Streuobstwiese,
- die Anlage und Pflege von mesophytischer Saumvegetation,
- die Anlage und Pflege einer Baumreihe entlang der Straßen inklusive einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation als Untergrund,
- die Anlage und Pflege einer Feldhecke im westlichen Teil,
- die ökologische Bewirtschaftung der verbleibenden Ackerfläche als „Schutzacker“ mit erweitertem Saatreihenabstand unter Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.

Die damit verbundene naturschutzrechtliche Aufwertung beläuft sich auf **331.863 Ökopunkte.**

A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauern in Neibsheim

Auf Gemarkung Neibsheim befinden sich auf dem Flurstück Nr. 693 Trockenmauern, die saniert werden sollen. Die Bestände sind derzeit gem. § 33 NatSchG BW geschützt als „Hecken und Trockenmauer nördlich Neibsheim, Oberacker Weg“.

Die historischen Trockenmauern sind teilweise in einem schlechten baulichen Zustand und sind oberhalb der Böschungsoberkante meist mit Gehölzen bestanden. Erdmaterial hat sich teilweise in großer Menge am Mauerfuß abgesetzt, sodass die Mauern nur teilweise sichtbar sind. Für die detaillierte Beschreibung wird auf die Bestandserfassung von WONNENBERG (2020) verwiesen.

Es ist vorgesehen, ca. 7 m der Mauer zu sanieren (neu aufzubauen). In allen Mauerabschnitten werden der mit Erdmaterial bedeckte Mauerfuß freigelegt sowie fehlende Mauerstücke auf einer Gesamtlänge von ca. 11 Metern ergänzt.

Zusätzlich ist geplant, die Mauer am südlichen Ende um 70 Meter auf einer Höhe von 60 cm zu verlängern.

Über die Sinnhaftigkeit der Maßnahme besteht ein Konsens mit der unteren Naturschutzbehörde. Die Einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zum Arten- und Biotopschutz sind bei Realisierung der Maßnahme zu berücksichtigen.

Zum derzeitigen Planungsstand werden überschlägige Herstellungskosten von ca. 48.375,00 € ermittelt. Dabei entsprechen im Regelfall 1 € Maßnahmenkosten einmalig 4 Ökopunkten, wodurch **193.500 ÖP** generiert werden können.

5.4 Durchführung der Grünordnerischen Maßnahmen

a) Allgemeines
Die im öffentlichen Bereich festgesetzten Gehölzpflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Errichtung der Haupterschließung, die Gehölzpflanzungen im privaten Bereich spätestens ein Jahr nach Errichtung der Hauptgebäude durchzuführen. Sie sind zu pflegen und bei Ausfall zu ersetzen.

b) Standraum von Gehölzen
Die offene, oder mit einem dauerhaft luft- und wasserdurchlässigen Belag versehene Fläche muss mind. 6 m² betragen. Der durchwurzelbare Raum muss bei einer Mindestbreite von 2,0 m mind. 16 m² betragen und eine Tiefe von 80 cm haben.

c) Pflanzbarkeit von Gehölzen
Die Pflanzbarkeit von Gehölzen muss auch beim Vorhandensein von Leitungen gewährleistet sein.

d) Abstände zu landwirtschaftlichen Nutzflächen
Bei der Pflanzung von Gehölzen, die mehr als 2 m Höhe erreichen, ist zu angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. In diesem Bereich ist auf großkronige Laubbäume sowie auf Obstbäume auf stark wachsenden Unterlagen zu verzichten. Bedingt durch angrenzende Feldwege wird dieser Abstand überall eingehalten.

5.5 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Überwachung obliegt der Stadt Bretten. Hierzu gehört vor allem die Umsetzung, bzw. Einhaltung der in Kapitel 5 aufgeführten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Zudem ist für die artenschutzrechtlochen Ausgleichsmaßnahmen ein fünfjähriges Monitoring zur Prüfung deren Funktionserfüllung erforderlich.

Weitere Maßnahmen zur Überwachung sind nicht erforderlich.

6 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Zur Beurteilung von Eingriff und Ausgleich wird eine Gegenüberstellung vorgenommen. Auf der Eingriffsseite sind die durch das geplante Baugebiet entstehenden Beeinträchtigungen in Form von Verlusten für die betroffenen Schutzgüter vermerkt. Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ermittelt sich durch die Ermittlung des Kompensationsdefizits gemäß der Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010).

Der Ausgleich erfolgt teilweise im Gebiet selbst. Diese Flächen werden auf der Ausgleichsseite in Anrechnung gebracht. Der verbleibende Ausgleichsbedarf, der im Gebiet nicht kompensiert werden kann, wird über eine externe Maßnahme erbracht.

6.1 Einzeltabellen Eingriff-Ausgleich

Bei den Schutzgütern Tiere / Pflanzen und Boden / Grundwasser werden die Flächen vor und nach dem Eingriff gegenübergestellt. Das bedeutet, der Geltungsbereich wird vor und nach Umsetzung der Planung betrachtet. Die Bilanzierung wird schutzgutbezogen und nach Punkten vorgenommen **(siehe Anhang 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“)**.

6.2 Gesamtübersicht

Die Umsetzung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar, dessen Eingriffsintensität jedoch mit der Durchführung von mehreren internen Minimierungsmaßnahmen reduziert wird.

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) verbleibt ein Restdefizit von **-533.682 Ökopunkten**.

Tabelle 5: Gesamtübersicht Eingriff

Gesamtdefizit			
Schutzgut	**Bestand (ÖP)**	**Planung (ÖP)**	**Eingriffsdefizit (ÖP)**
Tiere und Pflanzen	785.034	955.181	170.147
Boden und Grundwasser	1.089.962	386.133	-703.829
Gesamt	**1.874.996**	**1.341.314**	**-533.682**

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahmen

- **A4 Flächenkomplex „Schlupf“ Gölshausen** und
- **A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauer in Neibsheim**

wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in Höhe von **525.363 Ökopunkten** erzielt. Weitere Details sind ist der Anlage 4 „Maßnahmenblätter“ zu entnehmen.

Tabelle 6: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich			
Schutzgut	**Eingriff (ÖP)**	**Ausgleich A4 (ÖP)**	**Ausgleich A5 (ÖP)**
Tiere und Pflanzen	170.147	331.863	193.500
Boden u. Grundwasser	-703.829		
Eingriff	**-533.682**		
Ausgleich		**525.363**	
Gesamtbilanz Eingriff/ Ausgleich	**-8.319**		

Das verbleibende **Defizit von -8.319 ÖP** liegt mit 1,6 % bezogen auf das Eingriffsdefizits unterhalb der Toleranzschwelle.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Restdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

7 Zusammenfassung

Vorbemerkung

Für den vorliegenden Bebauungsplan-Entwurf „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ hat der Gemeinderat in seiner Sitzung vom 28.02.2012 den Aufstellungsbeschluss gefasst sowie am 28.04.2015 den Vorentwurf gebilligt. Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans umfasst eine Fläche von **ca. 10,3 ha**.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Vorhabens auf alle Umweltbelange nach BauGB § 1 (Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB (Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt, Mensch und seine Gesundheit, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) ermittelt und die Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Begründung / Ziele

Angesichts der Tatsache, dass Flächen für gewerblich oder industriell nutzbare Produktionsflächen in Bretten kaum noch zur Verfügung stehen, bedarf es der Neuausweisung von gewerblichen Bauflächen. Ziel ist die Ausweisung eines ca. 7 ha großen Industriegebiets südlich des bestehenden Industriegebiets „Gölshausen IV“, wobei sich direkt südlich innerhalb des Geltungsbereichs ein ca. 3 ha großer Bereich mit öffentlichen Grünflächen (Streuobst) anschließt.

Umfang

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplan-Entwurfs umfasst eine Gesamtgröße von ca. **10,3 ha** (102.868 m²). Die aktuelle Nutzung sowie die Biotoptypen wurden am 04.05.2012 festgestellt, am 24.05.2018 aktualisiert und in der Anlage 1: Bestandsplan dargestellt.

Nach Realisierung des Bebauungsplans ergibt sich im Geltungsbereich folgende Nutzungsverteilung:

Tabelle 7: Nutzungsverteilung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Nutzung	Fläche in m²	Fläche in m²	Flächen-anteil
GI: Baugrundstücke	59.399		58 %
davon Anteil überbaubarer Grundstücksfläche		*47.519*	*80 %*
davon Anteil nicht überbaubarer Grundstücksfläche (einschl. PFG 6)		*11.880*	*20 %*
Verkehrsflächen (Erschließungsstraße, Geh- und Wirtschaftsweg, Öffentl. Parkplätze, ohne Verkehrsgrün)	6.573		6 %
Regenrückhaltebecken (Pfg 4)	4.622		5 %
öffentliche Grünflächen (Pflanzbindungen, Pflanzgebote, Verkehrsgrün)	32.274		31 %
Geltungsbereich	**102.868**		**100 %**

Bestands- und Konflikt-analyse

Die Bestands- und Konfliktanalyse wird gemäß Ökokontoverordnung (ÖKVO 2010) durchgeführt. Die maßgeblichen Wirkfaktoren für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Biotope), Boden und Grundwasser sind die Flächenumwandlung und die Versiegelung.

Es werden die jeweiligen Biotoptypen und Nutzungseinheiten den zukünftigen (einschließlich der Maßnahmen im Gebiet selbst) gegenübergestellt. Die betroffenen Nutzungen / Biotoptypen werden aufgelistet und mit den jeweiligen Wertigkeiten verrechnet.

Die ausführliche Gegenüberstellung der ermittelten Ökopunkte ist in **Anlage 2 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung“** ersichtlich.

Durch Pflanzbindungen und -gebote wird sichergestellt, dass ein bestimmter Gehölzanteil im Gebiet nicht unterschritten wird. Es werden hauptsächlich gebietseinheimische, standortgerechte Gehölze gemäß den Empfehlungen der LfU (LfU 2002) sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017) verwendet.

Alternativen-prüfung

Im Zuge der Alternativenprüfung wurden die Standorte Schwarzerdhof, Diedelsheimer Dreieck sowie Kautzengrund (Gemarkung Rinklingen) untersucht. In der Abwägung sowie unter Berücksichtigung der Vorgaben des Regionalplanes sowie des Flächennutzungsplanes wurden neue Standorte zum jetzigen Zeitpunkt verworfen.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Artenschutz

Im Rahmen einer Relevanzuntersuchung wurde das gesamte Plangebiet auf mögliche Habitatfunktionen für Arten, die unter den Schutz des § 44 BNatSchG fallen, untersucht. Hierunter fallen die europäischen Vogelarten sowie die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie. (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Aus der Relevanzuntersuchung gingen potentielle Lebensraumstrukturen für Fledermäuse, Vögel und Reptilien (Zauneidechsen) hervor. Alle anderen Arten / Artengruppen wurden aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen.

Um die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG abprüfen zu können, wurden 2012 faunistische Erhebungen und Kartierungen im Bereich des Bebauungsplanes durchgeführt.

Zur Datenaktualisierung wurde am 24.05.2018 das Habitatpotential erneut kartiert. Im Zuge dieser Plausibilitätsprüfung ergaben sich keine Änderungen gegenüber den 2012 festgelegten planungsrelevanten Arten.

Die Prüfung der Verbotstatbestände folgte auf Grundlage der Kartierungen aus 2012 sowie der Plausibilitätsprüfung im Jahr 2018 unter Berücksichtigung der durch die Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans betroffenen Arten (**siehe Anlage 3 „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“**).

Zur Vermeidung der Erfüllung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind die Vermeidungsmaßnahmen **V6** sowie die vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen **$A1_{CEF}$**, **$A2_{CEF}$** und **$A3_{CEF}$** erforderlich.

Vermeidungsmaßnahmen

Als Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen sind zu nennen:

- Bei der Gehölzauswahl für die Pflanzgebote wurden hauptsächlich die Empfehlungen der LfU (LfU 2002) sowie lokale, ältere und robuste Obstsorten (NABU 2017) zugrunde gelegt.
- **V1:** Pflanzbindungen PB 1 bis 4:
  - Erhalt einer Hecke,
  - Erhalt eines Streuobstbestand gemischter Altersstruktur,
  - Erhalt eines Streuobstbestand junger Altersstruktur,
  - Erhalt von fünf Einzelbäumen,
- **V2:** Für den schonenden Umgang des Oberbodens wird im gesamten Geltungsbereich der anfallende Aushub durch sachgerechte Lagerung in nutzbarem Zustand erhalten und wird wiederverwendet.
- **V3:** Die Wirtschaftswege innerhalb des Geltungsbereiches werden mit hydraulisch gebundener Tragschicht angelegt sowie die öffentlichen Gehwege und Parkflächen mit wasserdurchlässigem Material befestigt. Stellplätze sind – soweit es sich nicht um LKW-Stellplätze handelt - mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen und durch Baumpflanzungen zu gliedern. LKW-Stellplätze sind nur auf wasserundurchlässigen Belägen herzustellen.
- **V4:** Aus Gründen des Hochwasserschutzes trägt ein Regenrückhaltebecken im Nordosten des Geltungsbereiches dafür Sorge, dass durch die Versiegelung nicht mehr Regenwasser dem Vorfluter zugeführt wird, als dies im heutigen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) der Fall ist. So besteht die Möglichkeit, das unbelastete Regenwasser der Dächer innerhalb des Plangebiets zurückzuhalten, soweit möglich zu versickern und nach Abklingen des Regenereignisses gedrosselt abzuführen.

  Dieses RRB beansprucht in der aktuellen Planfassung eine Fläche von 4.564 m², wobei 100 m² im Dauerstau als Laichgewässer für Amphibien vorgesehen sind, insbesondere für den streng geschützten Springfrosch, von dem Vorkommen im nahegelegenen Waldgebiet „Rüdtwald“ nachgewiesen sind. Dazu wird der zentrale Bereich eine Wassertiefe von 0,8 m erhalten und die Uferbereiche sehr flach ausgebildet werden. Die Flachwasserzone wird punktuell mit einigen kleineren Weidensträuchern sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß bepflanzt, um dem Springfrosch Anhaftungen der Laichballen in einer Wassertiefe von 5 bis 40 cm zu ermöglichen.
- **V5:** Zum Schutz des Oberbodens vor Verdichtung während der Bauphase werden Bereiche abgegrenzt, in denen das Befahren unzulässig ist.
- **V6:** Rodung der erforderlichen Gehölze innerhalb des Geltungsbereichs im Zeitraum ab dem 1. November bis zum 31. Januar.
- Treten Verunreinigungen des Bodens mit umweltgefährdenden Stoffen auf, ist die Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde beim Landratsamt Karlsruhe hin-

zuzuziehen.

- Einbindung der gewerblichen Bebauung in die Landschaft durch Eingrünung (Pflanzgebot 1, 2, 3, 5 und 6) und Durchgrünung (Pflanzgebot 7) vermeiden die negative Wirkung der Versiegelung und die negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild.
- Durch eine Einschränkung der Gebäudehöhe für die Industriegebäude werden störende optische Wirkungen unterbunden. Darüber hinaus wurden jedoch noch teilbereichsweise größere Gebäudehöhen zugelassen. Danach darf im westlichen Teil des Baugebiets auf max. 30 % der Fläche eine Gebäudehöhe von 241 m üNN mit entsprechend höheren Gebäuden zugelassen werden; in begrenztem Umfang dürfen zusätzlich Dachaufbauten errichtet werden. Zur Gewährleistung der Einbindung dieses Teilbereichs in das Landschaftsbild wurde außerdem festgelegt, dass innerhalb der Flächen mit Pflanzgeboten am südlichen Rand eine Kombination aus Aufwallung mit zusätzlicher visuell wirksamer Eingrünung vorzusehen ist.
- Berücksichtigung von § 20 DSchG bei zufälligen Funden im Zuge der Bautätigkeit.

Ausgleichsmaßnahmen im Geltungsbereich

Aufgrund der vorgesehenen Ein- und Durchgrünung des Plangebiets durch die Pflanzgebote ist es möglich, einen Teil des Ausgleichs innerhalb des Geltungsbereichs zu erbringen. Bei Pflanzung und Ansaat sind autochthone Gehölze und Saatmischungen aus dem Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland zu verwenden, **s. Pflanzlisten 1-3, Kap. 5.2.4**.

Öffentliche Grünflächen

Pflanzgebot 1: Anlage einer Streuobstwiese

An den gekennzeichneten Stellen sind standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) gemäß der Pflanzliste 1 anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer autochthonen Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

Pflanzgebot 1*: Anlage einer Streuobstwiese mit starkwachsenden Hochstämmen

Um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes im westlichen Teil auch über das westliche Wallende hinaus zu vermindern sind im gekennzeichneten Bereich sind ausschließlich starkwachsende, standortgerechte, hochstämmige (Wild-) Obstgehölze (Stammumfang mindestens 18 cm) oder Walnussbäume anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Zur Gehölzauswahl werden die in der Pflanzliste 1 mit „*) “ gekennzeichneten Obstsorten verwendet. Auf den Flächen erfolgt eine Einsaat mit einer Wiesenmischung „Fettwiese“ aus mindestens 30 % Wildblumen (Produktionsraum 7 Süddeutsches Berg-/ Hügelland).

Die (Wild-) Obstbäume sind dauerhaft fachgerecht zu pflegen. Die Wiese ist extensiv zu bewirtschaften: zweimal jährliche Mahd mit Abtransport des Mähguts (Juni und September), um eine artenreiche Entwicklung zu ermöglichen. Dünge- und Spritzmittel sind nicht zu verwenden, bzw. lediglich in dem Umfang, wie er im biologischen Landbau erfolgt.

Pflanzgebot 2: **Anpflanzung von Gebüschen als Waldmantel**

Gebietsheimische Sträucher sind gruppenweise im Abstand von 1 m in 1,5 m breiten Reihen anzupflanzen und dauerhaft zu unterhalten (s. Pflanzliste 2). Im östlichen Bereich werden zum Aufbau eines gestuften Waldrandes Heister aus gebietsheimischen Baumarten in einem Anteil von 5-10 % beigemischt (s. Pflanzliste 3). Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Saatgutmischung zu begrünen, die

insbesondere die Ansprüche von Wildbienen und Schmetterlingen an Trachtpflanzen berücksichtigt, z.B. „Schmetterlings-Wildbienensaum“.

Pflanzgebot 3: Anpflanzung eines Feldgehölzes

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3. Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird ein hoher Anteil an Heister aus klein- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden wird angrenzend an den äußeren Wirtschaftsweg (nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer artenreichen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

Pflanzgebot 4: Ansaat Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden

Auf der gekennzeichneten Fläche ist innerhalb der Retentionsfläche eine Ufermischung mit gewässerbegleitenden Hochstauden anzusäen. Zu verwenden ist eine entsprechende gebietsheimische Kräuter- und Grasmischung.

Im Bereich des Dauerstaus (ca. 100 m²) werden in der nördlichen Hälfte des Flachwasserbereichs einige Weidensträucher sowie Teich-Schachtelhalm, Knick-Fuchsschwanz und brennendem Hahnenfuß angepflanzt und dauerhaft fachgerecht gepflegt (siehe V4).

Pflanzgebot 5: Pflanzung von Einzelbäumen

Innerhalb der im Bebauungsplan gekennzeichnete Bereiche (Wendeschleife sowie auf dem Wall) sind zur Raumbildung und um die Sichtbarkeit des Gewerbegebietes hinaus zu vermindern, großkronige Laubbäume zu pflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumartenauswahl erfolgt gem. Pflanzliste 3. Abgängige Gehölze sind entsprechend der Pflanzlisten zu ersetzen.

Ansaat der nicht gekennzeichneten öffentlichen Grünfläche mit einer autochthonen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mind. 30 % Wildblumen. Fachgerechte Pflege durch mehrmalige Mahd im Jahr mit Abtransport des Mahdgutes.

Private Grünflächen

Die nicht überbauten Flächen sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Nach der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege der Gehölze (drei Jahre) ist eine fachgerechte Erhaltungs- und Gehölzpflege (Rückschnitt der Sträucher) sicherzustellen. Nicht überbaute und nicht mit Bäumen und Sträuchern bepflanzte Flächen sind zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten.

Pflanzgebot 6: Anpflanzung eines Feldgehölzes

Auf den gekennzeichneten Flächen sind Baum- und Strauchpflanzungen in Reihen anzupflanzen, zu pflegen und dauerhaft zu unterhalten. Die Auswahl der Gehölze erfolgt gemäß der Pflanzliste 2 und 3.

Der Aufbau wird strukturreich und gestuft (von innen hoch, nach außen niedrig) ausgebildet. In den zentralen Pflanzbereichen wird mindestens alle 25 m ein Heister aus mittel- bis großkronigen Bäumen verwendet (Baumanteil 5-10 %). Das Flächen- und Zahlenverhältnis zwischen den Arten sind frei wählbar.

Die Flächen sind zur Ersteinsaat mit einer artenreichen Landschaftsrasenmischung zu begrünen.

Um das Abschwemmen von Erdreich auf die Wirtschaftswege und die hangseitig darunterliegenden Grundstücke zu vermeiden, wird im Bereich der Dammböschung angrenzend an die äußeren Wirtschaftswege (westlicher und nördlicher Plangebietsrand) eine muldenförmige Rinne angelegt. Zur Aufnahme von Niederschlagswasser wird diese Mulde (Breite 0,8 m, Tiefe 0,3 m) mit einer artenreichen Saatgutmischung „Straßenbegleitgrün“ aus mindestens 30 % Wildblumen begrünt und extensiv gepflegt.

Pflanzgebot 7: Begrünungsmaßnahmen innerhalb gewerblicher Bauflächen

Auf je angefangener 2.000 m² Grundstücksfläche sind außerhalb der mit PFG 6 gekennzeichneten Flächen ein standortgerechter Laubbaum gem. **Pflanzliste 3** (Kapitel 5.2.4 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Abgängige Gehölze sind zu ersetzen.

Ausgleichsmaßnahmen aus artenschutzrechtlichen Gründen

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Die Artenschutzrechtliche Prüfung ergab, dass folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) erforderlich sind, um keinen der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu erfüllen (s. Anlage 3 sowie Kap. 4.2 und 5.1) und adäquate Ersatzlebensräume für Fledermäuse und Vögel im räumlichen Zusammenhang zu schaffen:

- **A1$_{CEF}$:** Anbringung von 10 Fledermauskästen für das verloren gehende Quartierpotential der gerodeten Gehölze für Fledermäuse im Geltungsbereich.
- **A2$_{CEF}$:** Pflanzung von arten- und strukturreichen Heckenkomplexen (insg. 405 m²) mit vorgelagerten Krautsäumen (insg. 480 m²). Diese Maßnahme wird als Ausgleich für die drei verloren gehenden Brutreviere der Goldammer durchgeführt. Die Hecken und blütenreichen Säume sind aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Goldammer mindestens ein Jahr vor Beginn der Bauarbeiten anzulegen. Sollte dies aufgrund des zeitlichen Ablaufs nicht möglich sein, da derjenige Erdaushub für den Wall verwendet werden soll, der bei der Terrassierung des Geländes anfällt, kommt die temporäre Maßnahme **A2*$_{CEF}$** zum Tragen.
- **A2*$_{CEF}$:** Um den Verlust von drei Brutrevieren der Goldammer temporär, bis zum Erreichen der erforderlichen Habitatqualität der Maßnahme A2$_{CEF}$, auszugleichen, wird der Waldsaum auf einer Fläche von **885 m²** zeitnah als wirksamer Lebensraums als Brutplatzangebot für die Goldammer entwickelt und unterhalten. Dabei werden ausschlagfähiger Gehölze auf den Stock gesetzt, um strauchartigen Bewuchs durch Stockausschläge für die Goldammer und belichtete Flächen für Spontanvegetation, als Nahrungsangebot für Goldammern zu entwickeln.
- **A3$_{CEF}$:** Anbringung von 6 Höhlenkästen für Halbhöhlenbrüter (für Haus- und Feldsperling) im südöstlichen Streuobstbestand (PB 2) oder den erhalten bleibenden Einzelbäumen im Südwesten (PB 4).

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Nach Berücksichtigung der internen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie internen Ausgleichsmaßnahmen (Pflanzgebote) verbleibt ein Restdefizit von **-533.682 Ökopunkten.**

Dieses Defizit wird durch die externen Ausgleichsmaßnahmen **A4 Flächenkomplex "Schlupf" Gölshausen** und **A5 Sanierung und Neubau von Trockenmauern in Neibsheim** ausgeglichen.

Tabelle 8: Gesamtübersicht zur E/A-Bilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich			
Schutzgut	**Eingriff (ÖP)**	**Ausgleich A4 (ÖP)**	**Ausgleich A5 (ÖP)**
Tiere und Pflanzen	170.147	331.863	193.500
Boden u. Grundwasser	-703.829		
Eingriff	**-533.682**		
Ausgleich		**525.363**	
Gesamtbilanz Eingriff/ Ausgleich	**-8.319**		

Durch die Umsetzung der externen Ausgleichsmaßnahme A4 (siehe Kapitel 5.3) wird eine Aufwertung der Natur und Landschaft in der erforderlichen Höhe erzielt. Das verbleibende **Defizit von -8.319 ÖP** liegt mit 1,6 % bezogen auf das Eingriffsdefizits unterhalb der Toleranzschwelle.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahme zum Restdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

8 Literatur-/ Quellenangaben

Gleiss 2015: Gleiss Lutz Hootz Hirsch PartmbB Rechtsanwälte, Steuerberater, Berlin (23.03.2015): Gutachterliche Stellungnahme zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie im Baugesetzbuch – Endbericht – Erstattet im Auftrag des Bundesinstituts für Bau- Stadt- und Raumforschung (BBSR)

Ing. Lohmeyer 2009: Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co.KG, Karlsruhe (Dezember 2009): Ermittlung natürlicher klimatischer Ausgleichsfunktionen in der Region Mittlerer Oberrhein, Auftraggeber: Regionalverband Mittlerer Oberrhein, Karlsruhe

Kärcher 2015: Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH, Weingarten (19.10.2015): Geotechnisches Gutachten zu Bebauungsplanung „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt in Bretten-Gölshausen

LEL 2019: Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft, (März 2019): Flurbilanz der Landwirtschaftsverwaltung: Flächenbilanz und Wirtschaftsfunktionenkarte für Bretten, Schwäbisch Gmünd

LfU 2002: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (2002), Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg, Das richtige Grün am richtigen Ort, Von Thomas Breunig et al

LfU 2005: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (August 2005, abgestimmte Fassung) Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung

LfU 2005 A: Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Oktober 2005, abgestimmte Fassung): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung

LGRB 2011 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2011): Digitale Bodendaten

LGRB 2015 Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (April 2015): Mapserver - Digitale Geologieübersichtskarte 1:300.000 http://maps.lgrb-bw.de/

LRPMO 2019: Landschaftsrahmenplan Mittlerer Oberrhein (Entwurf, Stand: Mai 2019): Beschluss der Verbandsversammlung am 04.12.2019

LUBW 2009: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW Dezember 2009. 4. Auflage) Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten

LUBW 2012: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Dezember 2012, 2. überarbeitete Auflage): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe

LUBW 2014: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Juli 2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe

LUBW 2020 Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW 10. März 2020) Mapserver: http://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml

NABU 2017: NABU Bundesverband, Hauptsortiment für den Streuobstbau (10/2017)

ÖKVO 2010: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (ÖKVO, 19.Dezember 2010): Verordnung über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen

SoundPLAN 2020: SoundPLAN GmbH, Backnang (15.03.2020): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ in Bretten-Gölshausen

Wonnenberg 2020: Dipl.-Ing. Elke Wonnenberg, Büro für Landschaftsplanung GmbH (24.03.2020): „Einschätzung Trockenmauer nördlich Neibsheim: Oberacker Weg“.

Unidekstraße

Rand Sträucher u. Büsche

Löschwasserstelle

Freileitungstrasse DB

Freileitungstrasse TransnetBW

Weg

Herrgottsäcker

Rüdt-wald

60.25

60.23

37.10

45.40b1

45.30a

45.40b2

33.62

41.22

Strommast DB

Strommast EnBW

Biotoptypen

Biotopnr. LUBW	
33.62	Grünlandansaat
37.10	Acker
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte
45.30a	Einzelbaum (vermessen / Lage geschätzt)
45.40b1	Streuobstbestand mit gemischter Altersstruktur auf einer Fettwiese
45.40b2	Streuobstbestand mit junger Altersstruktur auf einer Fettwiese
60.23	geschotterter Weg
60.25	Grasweg

Schutzgebiete

- Geschützts Biotop nach § 30 BNatSchG (außerhalb des Geltungsbereichs)
- Naturpark "Stromberg-Heuchelberg" (außerhalb des Geltungsbereichs)

Sonstiges

- Ausgleichsflächen für IG Gölshausen V. Abschnitt
- Strommast
- Freileitung
- Planung
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

Melanchthon**Stadt Bretten**

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT / STADT / VERKEHRSPLANUNG
MARTINSTR. 42-44
73728 ESSLINGEN
E-MAIL : INFO@IB-BLASER.DE
TEL. 0711 - 39 69 51 - 0
FAX. 0711 - 39 69 51 - 51
WEB: WWW.IB-BLASER.DE

			Datum	Zeichen
Auftraggeber:	Stadt Bretten Stadtentwicklung und Baurecht	bearbeitet	2015/ Juli 2020	Frädrich / Rahm
		gezeichnet	2015/ Juli 2020	Frädrich / Rahm
Straße:	Untere Kirchgasse 9	geprüft	2015/ Juli 2020	
Ort:	75015 Bretten	Maßstab	1 : 500	

Aufgestellt:

Umweltbericht Anlage 1:

Bestandsplan

Bebauungsplan - Entwurf "Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften"

Anlage 2: Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Planes				
LUBW-Nr.	**Wortlaut Biotoptyp**	**Biotopwert**	**m²/*stk***	**Ökopunkte**
33.62	Grünlandansaat	5	1.022	5.110
37.10	Acker	4	74.902	299.608
41.22	Feldhecke mittl. Standorte, am südöstl. Rand des Geltungsbereiches	17	69	1.173
45.30a	Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp	*500*	*6 Stück*	*3.000*
45.40b1	Streuobstbestand gemischter Alterssrtuktur (+6) auf Fettwiese (13)	19	23.003	437.057
45.40b2	Streuobstbestand mit junger Altersstruktur (+3) auf Fettwiese (13)	16	1.653	26.448
60.23	geschotterter Weg	2	169	338
60.25	Grasweg	6	2.050	12.300
Summe vor dem Eingriff			**102.868**	**785.034**

Ergebnis der Bilanzierung
Wert positiv = Eingriff ausgeglichen, keine weiteren Maßnahmen erforderlich
Wert negativ = Defizit, Differenz über zusätzliche Maßnahmen kompensieren

grün: private Baugrundstücke
schwarz: öffentliche Flächen

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Planes				
LUBW-Nr.	**Wortlaut Biotoptyp**	**Biotopwert**	**m²/*stk***	**Ökopunkte**
13.92	**PFG 4:** Naturfernes Kleingewässer, Dauerstau im Hochwasser-rückhaltebecken mit flachen, bepflanzten Uferzonen	4	100	400
35.12	**A2 CEF:** Mesophytische Saumvegetation, blütenreich	19	480	9120
35.12 / 35.42	**PFG 4:** Mesophyt. Saumvegetation / teils Entwicklung zur gewässerbegleit. Hochstaudenflur im Hochwasserrückhaltebecken	19	4.522	85.918
35.64	Verkehrsgrün: Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	1.040	11.440
35.64	**PFG 3:** Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation auf Mulde entlang nördl. angrenzendem Wirtschaftsweg	11	200	2.200
35.64	**PFG 6 GI:** Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation auf Mulde entlang nördl. und westl. angrenzendem Wirtschaftsweg	11	256	2.816
41.10	**PFG 3:** Feldgehölz auf Böschung nördlich Erschließungsstraße	16	2.276	36.416
41.10	**PFG 6 GI:** Feldgehölz im Böschungsbereich der Baugrundstücke: überdurchschnittl. Artenausstattung und strukturreich, daher Aufschlag von 2 auf Standardwert 14	16	8.808	140.928
41.22	**PB 1:** Feldhecke am südöstlichen Rand des Geltungsbereiches	17	69	1.173
41.22	**A2 CEF:** Feldhecke am Südrand des Geltungsbereiches (überdurchschnittl. Artenausstattung, Aufschlag von 1 auf Standardwert 14)	15	405	6.075
42.20	**PFG 2:** Gebüsch als Waldmantel mit überdurchschnittl. Artenaus-stattung und strukturreich, Aufschlag von 2 auf Standardwert 14	16	1.804	28.864
45.30a	**PB 4:** Einzelbäume, Bestand	*500*	*5 Stück*	*2.500*
45.30a	*Einzelbaum auf geringwertigem Biotoptyp (33.80, 60.50, 60.60)*	*8*		
	***PFG 7 GI:** Pflanzung von 30 gebietsheimischen Einzelbäumen (1 Baum / 2.000 m²) (STU 19 cm + 80 cm Zuwachs)*	*792*		*23.760*
45.30b	*Einzelbaum auf mittelwertigem Biotoptyp (35.60)*	*6*		
	***PFG 5:** Pflanzung von 1 gebietsheimischen Einzelbaum (STU 19 cm + 80 cm Zuwachs)*	*592*		*592*
45.30c	*Einzelbaum auf mittel- bis hochwertigem Biotoptyp (35.12)*	*4*		
	***PFG 5:** Pflanzung von 1 gebietsheimischen Einzelbaum (STU 19 cm + 80 cm Zuwachs)*	*396*		*4.752*
45.40b	**PB 2:** Streuobstbestand mit gemischter Altersstruktur (+6) auf Fettwiese artenreicher Ausbildung (Aufwertung auf 16)	22	11.629	255.838
45.40b	**PB 3:** Streuobstbestand mit junger Altersstruktur (+3) auf Fettwiese artenreicher Ausbildung (16)	19	1.712	32.528
45.40b	**PFG 1 / 1*:** Streuobstbestand (+6) auf Fettwiese (13)	19	12.547	238.393
60.10 / 60.21	Gebäudeflächen sowie interne Erschließung, versiegelt (aus GRZ ermittelt: 95% der überbaubaren Grundstücksfläche)	1	45.143	45.143
60.21	völlig versiegelte Straße (Erschließungsstraße, öffentliche Parkplätze und Gehwege)	1	3.284	3.284
60.23	Wirtschaftwege mit wassergeb. Decke, Kies oder Schotter	2	3.289	6.578
60.22 / 60.23	teilversiegelte private Flächen (PKW- und Fahradstellplätze: geschätzt 5% der überbaubaren Grundstücksflächen)	2	2.376	4.752
60.50	Kleine öffentliche Grünfläche (Verkehrsgrün in / am Straßengrund-stück) Bodendeckerpflanzung oder Zierrasen	4	112	448
60.50	Kleine Grünfläche auf Baugrundstücken (aus GRZ ermittelt, abzügl. Feldgehölz auf Böschungen)	4	2.816	11.263
Summe nach dem Eingriff			**102.868**	**955.181**

Bilanzierung Planung - Bestand		
Ökopunke Planung:		955.181
Ökopunke Bestand:	-	785.034
Bilanzwert:		**170.147**

Schutzgut Boden und Grundwasser

Bestand - Zustand des Gebietes *vor* Realisierung des Bebauungsplanes					
Bodenfunktion / Flurstück	**Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)**	**Wertstufe / Gesamt-bewertung**	**Öko-punkte / m²**	**Fläche (m²)**	**Öko-punkte**
unversiegelte Bereiche, Flstnr. 2139 und 2143	3 - 3 - 3	3	12	1.939	**23.268**
unversiegelte Bereiche, verbleibende Flst. (einschl. Graswege)	3 - 2 - 3	2,666	10,66	95.021	**1.012.924**
unversiegelte Bereiche, Flst. 2185, 2186, 2189 und 2190 (einschl. Graswege)	2 - 2 - 3	2,333	9,33	5.739	**53.545**
teilversiegelter Schotterweg	0 - 1 - 0	0,333	1,33	169	**225**
Summe vorher				**102.868**	**1.089.962**

*) Die einzelnen Ziffern entsprechen der Bewertungsklasse jeweils einer der Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit", „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf" und „Filter und Puffer für Schadstoffe"

Planung - Zustand des Gebietes *nach* Realisierung des Bebauungsplanes					
Bodenfunktion / Flurstück	**Bewertungs-klasse der Bodenfunktion *)**	**Wertstufe / Gesamtbewer-tung**	**Öko-punkte / m²**	**Fläche (m²)**	**Öko-punkte**
Öffentliche Grünflächen: unversiegelte Bereiche ohne Boden-veränderung: Pflanzbindungen im Bereich 3-3-3, Flstnr. 2139 und 2143	3 - 3 - 3	3	12	1.939	**23.268**
Öffentliche Grünflächen: unversiegelte Bereiche, verbleibende Flst. im Süden im Bereich 3-2-3 (**PFG 1:** Streuobst sowie PB Flst. 2187 und 2188), abzüglich Wall am Südrand	3 - 2 - 3	2,666	10,66	20.564	**219.212**
Öffentliche Grünflächen: unversiegelte Bereiche (**PFG 2**)	3 - 2 - 3	2,666	10,66	1.804	**19.231**
Öffentliche Grünflächen: unversiegelte Bereiche, Flst. 2185, 2186, 2189, 2190 **(PB)**	2 - 2 - 3	2,333	9,33	3.567	**33.280**
Öffentl. Grünflächen: unversiegelte Grünflächen (Boden anthropogen überformt; RRB, **PFG 4**)	1 - 1 - 1	1	4	4.622	**18.488**
Öffentl. Grünflächen: unversiegelte Grünflächen (Boden anthropogen überformt)**,** Grünfläche Wall **(A2 CEF)**	1 - 1 - 1	1	4	885	**3.540**
Öffentl. Grünflächen: unversiegelte Grünflächen (Boden anthropogen überformt)**,** Grünfläche nördl. Erschlie-ßungsstraße **(PFG 3, Verkehrsgrün)**	1 - 1 - 1	1	4	3.515	**14.060**
Private Grünflächen: unversiegelte Siedlungsgrundstücke GI (GRZ 0,2)	1 - 1 - 1	1	4	11.880	**47.519**
Öffentl. teilversiegelte Flächen (Wirtschaftswege)	0 - 1 - 0	0,333	1,33	3.289	**4.374**
Private teilversiegelte Flächen (PKW- und Fahradstellplätze: geschätzt 5% der überbaubaren Grundstücksflächen)	0 - 1 - 0	0,333	1,33	2.376	**3.160**
versiegelte öffentliche Straßen ohne teilversiegelte Fußwege und Parkierungsflächen	0 - 0 - 0	0	0	3.284	**0**
versiegelte private Flächen (GRZ 0,8 abzügl. 5% wasserdurchlässige Flächen)	0 - 0 - 0	0	0	45.143	**0**
Summe nachher				**102.868**	**386.133**
Bilanzwert:					**-703.829**

Gesamtdefizit

$A1_{CEF}$, $A2_{CEF}$ und $A3_{CEF}$ sind aus artenschutzrechtlichen Sachverhalten erforderlich, wobei sich jedoch nur **$A2_{CEF}$** auf die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz auswirkt und bereits in die Berechnung der ökologischen Wertigkeit innerhalb des Geltungsbereiches eingeflossen ist.

Aufgrund der temporären Anlage von **$A2^*_{CEF}$** erfolgt keine Anrechnung in der Eingriffs-Ausgleichsbilanz.

Gesamtdefizit			
Schutzgut	**Bestand (ÖP)**	**Planung (ÖP)**	**Eingriffsdefizit (ÖP)**
Tiere und Pflanzen	785.034	955.181	170.147
Boden und Grundwasser	1.089.962	386.133	-703.829
Gesamt	**1.874.996**	**1.341.314**	**-533.682**

Unter Anrechnung interner Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbleibt ein Eingriffsdefizit von **-533.682 ÖP,** dessen Kompensation externe Ausgleichsmaßnahmen erforderlich macht.

Gesamtübersicht zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanz

Gesamtübersicht Eingriff- Ausgleich			
Schutzgut	**Eingriff (ÖP)**	**Ausgleich A4 (ÖP)**	**Ausgleich A5 (ÖP)**
Tiere und Pflanzen	170.147	331.863	193.500
Boden u. Grundwasser	-703.829		
Eingriff	**-533.682**		
Ausgleich		**525.363**	
Gesamtbilanz Eingriff/ Ausgleich	**-8.319**		

Die Ausgleichsmaßnahmen **A4 und A5** mit einem Gesamtumfang von **525.363 ÖP** sind ausreichend, um das Kompensationsdefizit auszugleichen. Das verbleibende **Defizit von -8.319 ÖP** liegt mit 1,6 % bezogen auf das Eingriffsdefizits unterhalb der Toleranzschwelle.

Nach einer abschließenden Zuweisung der Ausgleichsmaßnahmen zum Eingriffsdefizit ist der Eingriff im Sinne des Naturschutzgesetzes ausgeglichen.

Stadt Bretten

Bebauungsplan

„Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“

-Entwurf-

Teil B **Umweltbericht**
mit integriertem Grünordnungsplan
gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Anlage 3 **Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung**
mit Prüfung der Verbotstatbestände

Stand: **Juli 2020**

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT/STADT/VERKEHRSPLANUNG

Stadt Bretten

MelanchthonStadt Bretten

Bebauungsplan
„Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“

-Entwurf-

Teil B **Umweltbericht**
mit integriertem Grünordnungsplan
gem. § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB

Anlage 3 **Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände**

AUFTRAGGEBER:

STADT BRETTEN

Stadtentwicklung und Baurecht
Untere Kirchgasse 9

75015 Bretten

BEARBEITUNG:

INGENIEURBÜRO BLASER

Anne Rahm, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege
Rebecca Thom, M.Sc. Biologie
Bettina Bauer, M.Sc. Geoökologie
Simon Frädrich, M.Sc.(FH) Regionalentw. & Naturschutz
Franziska Eich, Dipl.-Biol.
Dr. Hendrik Turni, Dipl.-Biol.

Verantwortlich:



Dieter Blaser, Dipl.-Ing.

DATUM: 28. Juli 2020

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT/STADT/VERKEHRSPLANUNG

MARTINSTR. 42-44 73728 ESSLINGEN
TEL.: 0711/396951-0 FAX: 0711/ 396951-51
INFO@IB-BLASER.DE WWW.IB-BLASER.DE

1 Vorbemerkung 5

2 Gesetzliche Grundlage 5

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes 6

3.1 Lage im Raum 6

3.2 Untersuchungsraum 7

3.3 Bestandssituation 7

3.4 Potentielle Eignung als Lebensraum 9

4 Relevanzuntersuchung - Habitatpotenzialanalyse 11

4.1 Streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie und des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung 12

4.2 Europäische Vogelarten 14

4.3 Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse 14

5 Projektwirkungen 15

5.1 Anlagebedingte Wirkungen 15

5.2 Baubedingte Auswirkungen 15

5.3 Betriebsbedingte Wirkungen 15

6 Betroffenheit der relevanten Arten und Untersuchungsbedarf 16

6.1 Fledermäuse 16

6.2 Reptilien (Zauneidechse) 16

6.3 Vögel 16

6.4 Weitere Artengruppen 16

7 Tierökologische Sonderuntersuchungen 17

7.1 Fledermäuse 17

7.1.1 Methodik und Begehungstermine 17

7.1.2 Bestandserfassung 17

7.1.3 Plausibilitätsprüfung 19

7.1.4 Zusammenfassende Bewertung 19

7.2 Avifauna 20

7.2.1 Methodik und Begehungstermine 20

7.2.2 Bestandserfassung 21

7.2.3 Plausibilitätsprüfung 24

7.2.4 Zusammenfassende Bewertung 25

8 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung 26

8.1 Projektbezogene Konfliktanalyse 26

8.1.1 Fledermäuse 26

8.1.2 Avifauna 27

8.1.3 Zusammenfassung der Konfliktanalyse 30

8.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände 30

8.2.1 Fledermäuse 31

8.2.2 Avifauna 32

9 Maßnahmenkonzept 34
9.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung 34
9.1.1 Bauzeitenregelung 34
9.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG 35
9.2.1 Schaffung künstlicher Habitatelemente 35
9.2.2 Neuschaffung bzw. Entwicklung wesentliches Habitatelemente 37
10 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände 39
11 Literatur 40

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum 6
Abbildung 2: Untersuchungsraum mit Geltungsbereich des Bebauungsplans 7
Abbildung 3: Blick auf die Ackerflächen in Richtung Norden 9
Abbildung 4: Blick auf den Hohlweg 10
Abbildung 5: Blick auf den südöstlichen Streuobstbestand 10
Abbildung 6: Übersicht der relevanten Höhlenbäume 11

Tabellen

Tabelle 1: Biotoptypen (Bestand) 8
Tabelle 2: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für streng geschützte Arten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen 12
Tabelle 3: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für Europäische Vogelarten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen 14
Tabelle 4: Begehungstermine Fledermäuse 17
Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet 18
Tabelle 6: Begehungstermine Avifauna 20
Tabelle 7: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet 22

Anhang

Anhang 1: Tierökologische Untersuchung (M 1:750)
Anhang 2: Formblätter zur saP

1 Vorbemerkung

Die Stadt Bretten plant im Stadtteil Gölshausen eine Erweiterung des Industriegebiets Gölshausen und hat daher einen Bebauungsplanvorentwurf für einen VII. Abschnitt des Industriegebietes mit einer Fläche von ca. 10,3 ha aufgestellt.

Im Rahmen des Aufstellungsverfahrens ist eine Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erforderlich. Diese sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 ff. geregelt. Der Prüfung der Verbotstatbestände ist zur Ermittlung der planungsrelevanten Artengruppen eine artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung vorgeschaltet.

In der Relevanzuntersuchung werden die Habitatpotenziale des Geländes auf ein Vorkommen von Arten, die unter die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG fallen, in einer so genannten Habitatpotenzialanalyse betrachtet. Hierzu zählen die europarechtlich streng geschützten Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten. Aus der Relevanzuntersuchung gehen die planungsrelevanten Artengruppen und der weitere Bedarf an tierökologischen Sonderuntersuchungen hervor. Die Ergebnisse der Sonderuntersuchungen werden im Anschluss unter Einbeziehung der prognostizierten Projektwirkungen auf mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG überprüft.

Als Grundlage für die Untersuchung wurde ein bestehender Vorentwurf des Bebauungsplans vom 30.04.2015 herangezogen, für die Prüfung der Verbotstatbestände die Plausibilisierung des Bestands vom 24.05.2018 (s. Umweltbericht) sowie der Bebauungsplanentwurf vom 28.07.2020.

2 Gesetzliche Grundlage

Nach **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es 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).

§ 44 Abs. 5 BNatSchG besagt

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.

3 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

3.1 Lage im Raum

Das Bebauungsplangebiet befindet sich auf der Gemarkung Gölshausen im Gewann „Herrgottsäcker“ und schließt unmittelbar südlich an das bestehende Industriegebiet Gölshausen IV. Abschnitt an. Mit einer Fläche von ca. 10,3 ha erstreckt sich der Geltungsbereich an einem weitgehend nach Norden abfallenden Hang in einer Höhenlage von 238,5 m ü. NN bis 220 m ü. NN.

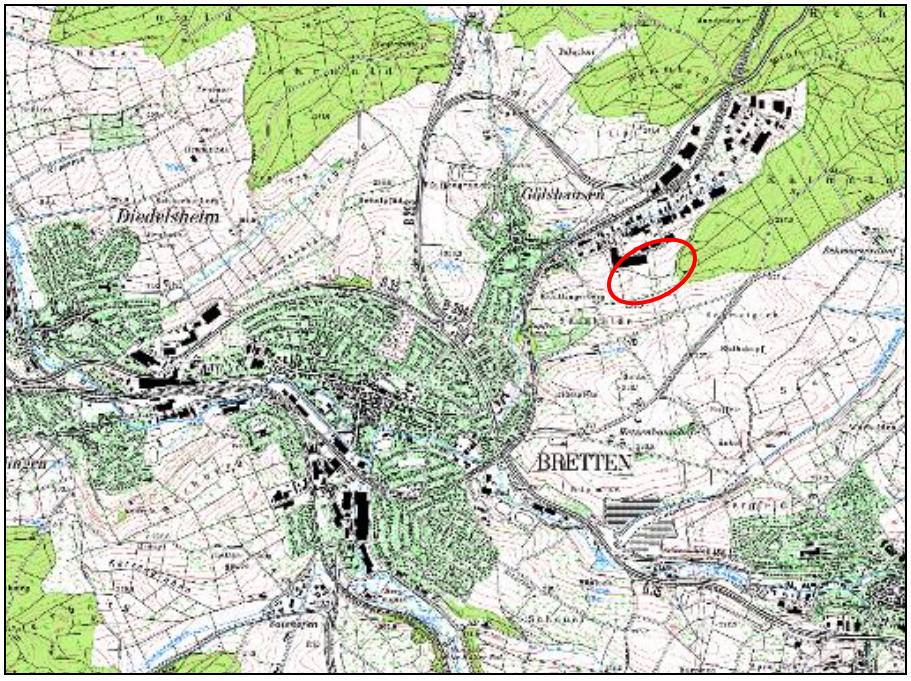


Abbildung 1: Lage des Plangebiets im Raum

Naturraum Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum Kraichgau und ist der Großlandschaft Neckar- und Tauber-Gäueplatten zugeordnet.

3.2 Untersuchungsraum

Auf der nachfolgenden Abbildung ist der vorläufige Untersuchungsraum für die Relevanzuntersuchung mit Habitatpotenzialanalyse (rot umrandet) und der Geltungsbereich des Bebauungsplanvorentwurfs „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt“ (schwarz umrandet) abgebildet.



Abbildung 2: Untersuchungsraum mit Geltungsbereich des Bebauungsplans

3.3 Bestandssituation

Bestand Die Aufnahme der aktuellen Bestandssituation (Biotoptypen und Habitatstrukturen) wurde vor Ort an den folgenden Terminen vorgenommen:

- 27.03.2012
- 17.04.2012
- 04.05.2012

Derzeit wird das Gebiet überwiegend intensiv ackerbaulich genutzt. Ausgeprägte Ackerrandstreifen sind nicht vorhanden.

Im südöstlichen Bereich befindet sich ein ausgedehnter Streuobstbestand auf einer extensiv genutzten Wiese. Die Altersstruktur umfasst sehr junge bis sehr alte, teilweise abgängige und totholzreiche Bäume mit Hackspuren von Vögeln.

Im Nordwesten befindet sich ein weiterer kleinerer Streuobstbestand, ebenfalls mit einer gemischten Altersstruktur. Dem Bestand sind einige Sträucher beigemischt. In beiden Streuobstbeständen sind Höhlenbäume vorhanden.

Im Süden verläuft ein geschotterter Weg in Ost-West-Richtung. Dieser ist im südwestlichen Abschnitt zum Hohlweg mit grasreichen Böschungen ausgebildet. Der Weg wird von einigen größeren Gehölzen und kleineren Heckenabschnitten gesäumt.

Der Untersuchungsraum wird von zwei parallel verlaufenden Hochspannungs-Freileitungen in Nord-Süd-Richtung durchquert. Die Leitungsmasten stehen innerhalb des größeren Streuobstbestandes.

Plausibilität

Die Bestandserfassung im Jahr 2012 wurde aufgrund der zeitlichen Differenz im Verfahrensverlauf durch eine Plausibilitätsprüfung auf deren Aktualität geprüft. Am 24.05.2018 sowie am 14.06.2018 erfolgte eine Überprüfung der Bestandssituation und der Eignung der Biotopstrukturen als Lebensraum vor Ort.

Der 2012 erfasste Bestand hat sich nicht verändert. Bei dieser Plausibilitätsprüfung ergaben sich keine Habitatstrukturen, die auf ein Vorkommen anderer, als der 2012 kartierten Arten / Artengruppen schließen lassen. Die Ergebnisse der Bestandserfassung sind daher plausibel und die Ergebnisse weiterhin gültig.

Biotoptypen

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die Biotoptypen des Untersuchungsraumes aufgelistet.

Tabelle 1: Biotoptypen (Bestand)

Biotoptypen im Untersuchungsraum	
Erfassungsnr. lt. Katalog LfU	**Wortlaut Biotoptyp**
23.10	Hohlweg mit grasreicher Böschung (außerhalb des Geltungsbereichs)
33.63	Grünlandansaat
37.10	Acker (teilweise außerhalb des Geltungsbereichs)
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte (teilweise außerhalb des Geltungsbereichs)
45.30a	6 Einzelbäume
45.40b1	alter Streuobstbestand auf Fettwiese
45.40b2	junger Streuobstbestand auf Fettwiese
53.13	Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichenwald (Waldrand "Rüdtwald") (außerhalb des Geltungsbereichs)
60.23	geschotterter Weg (teilweise außerhalb des Geltungsbereichs)
60.24	unbefestigter Weg
60.25	Grasweg

Die Lage der beschriebenen Biotopstrukturen bzw. Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs sind in **Anlage 1 „Bestandsplan“ zum Umweltbericht** dargestellt.

Umfeld

Der angrenzende „Rüdtwald“ besteht überwiegend aus mittelalten Eichen-Hainbuchenbeständen mit leichten Beimischungen von Fichte und Tanne. Im südöstlichen Teil ist zur Streuobstwiese ein gestufter Waldmantel mit einigen Totholzelementen ausgebildet.

Im Norden am Hangfuß grenzt das Industriegebiet von Gölshausen an. Die Gebäude und Parkplatz sind mit einer Hecke aus heimischen Sträuchern eingegrünt. Südlich des Untersuchungsraumes befinden sich innerhalb von Ackerflächen einige verwilderte Gärten mit einem hohen Strauchanteil.

Im südwestlichen Abschnitt liegt eine frisch angesäte Wiese auf einem ehemaligen Ackerstandort. Nördlich davon wurden in den Äckern zwei Streuobstreihen gepflanzt.

3.4 Potentielle Eignung als Lebensraum

Acker (37.11), Grünlandansaat (33.63) und Grasweg (60.25)

Die Biotope sind aufgrund ihrer direkten Nachbarschaft zu den Gehölzstrukturen (Hecke im Norden, Rüdtwald, Streuobstbestände) und der damit verbundenen Kulissenwirkung als Lebensraum für bodenbrütende Vogelarten (z.B. Feldlerche) nicht geeignet.

Durch die intensive Nutzung sind die Ackerflächen als ein mäßiges Nahrungshabitat für Vögel anzusehen. Im Grünland konnten keine Wirtspflanzen für geschützte Tag- und Nachtfalter vorgefunden werden. Unmittelbar westlich des Geltungsbereiches gibt es einen Hohlweg. Die Böschungsbereiche sind Lebensräume der Zauneidechse.



Abbildung 3:
Blick auf die Ackerflächen in Richtung Norden

Hohlweg mit grasreicher Böschung (23.10)

Auf den Böschungen des Hohlweges im Anschluss an die südwestliche Grenze des Geltungsbereichs des Bebauungsplans konnten im Rahmen der Begehungen Zauneidechsen beobachtet werden.

Die Böschungen sind reich an Erdhöhlen unterschiedlicher Größe und Ausprägung. Die Böschungen könnten einen potentiellen Lebensraum des Feldhamsters darstellen.



Abbildung 4:
Blick auf den Hohlweg

Lebensraum der Zauneidechse

Einzelbäume (45.30a), Streuobstbestand (45.40b1 / b2), Feldhecke (41.22), Waldlabkraut-Hainbuchen-Traubeneichen-Wald (53.13) Waldrand „Rüdtwald“

Das Geäst der Gehölze (Feldhecke, Einzelbäume, Streuobstbestand, Waldrand) ist für freibrütende Vogelarten (z.B. Elster, Krähe) als Brutplatz geeignet.

Die vorgefundenen Baumhöhlen im Streuobstbestand sind ein potentieller Brutplatz für höhlenbrütende Vogelarten (z.B. Star, Kohlmeise). Hackspuren an den Bäumen lassen zumindest auf ein Nahrungshabitat für Spechte schließen.

Aufgrund ihres Früchte- und Insektenreichtums sind die Gehölze als ein Nahrungshabitat für die lokalen Vogelpopulationen einzuordnen.



Abbildung 5:
Blick auf den südöstlichen Streuobstbestand

Die Totholzbäume im Streuobstbereich sind ein potentieller Lebensraum für holzbewohnende Käfer und deren Larven. Im Streuobstbestand sind mehrere fledermausrelevante Höhlenbäume vorhanden. Eine Eignung als Fledermausquartier ist gegeben.

Am Waldrand des „Rüdtwaldes“ sind einige ältere Bäume mit Spalten vorhanden.



Abbildung 6:
Übersicht der relevanten Höhlenbäume

(mit Nummern versehen); am Waldrand waren einige ältere Bäume mit Spalten vorhanden (schraffierter Bereich)

Der Vorhabensbereich kommt aufgrund vorhandener Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse als Lebensraum in Frage. Zumindest am Waldrand und im angrenzenden Gehölzbestand (Streuobst, Feldgehölz) dürfte auch ein gutes Nahrungsangebot vorliegen, so dass Teile des geplanten Eingriffsbereiches für Fledermäuse ein potentielles Jagdhabitat darstellen.

Während der Begehungen wurde ein sich sonnendes Zauneidechsenmännchen auf einer extensiv genutzten Wiese im südöstlichen Streuobstbereich beobachtet.

Der untersuchte Rand des „Rüdtwaldes“ bietet aufgrund seiner zahlreichen Totholzelemente Käfern und deren Larven einen geeigneten Lebensraum.

Geschotterter Weg (60.22) und unbefestigter / geschotterter Weg (60.23)

Aufgrund fehlender Lebensraumstrukturen sind die geschotterten und unbefestigten Wege für die Habitatpotenzialanalyse ohne Relevanz.

4 Relevanzuntersuchung - Habitatpotenzialanalyse

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ist zu erörtern, ob im Wirkraum des geplanten Vorhabens von einem Vorkommen artenschutzrelevanter Arten auszugehen ist (bekanntes oder zu erwartendes Vorkommen), ob sich vorhabensbedingt negative Auswirkungen hinsichtlich dieser Arten ergeben könnten und in welchen Fällen eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände erforderlich ist.

Neben dem Wissen über die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens setzt die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vor allem die Kenntnis über mögliche Vorkommen von streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten im Wirkraum des geplanten Vorhabens voraus.

Die Potenzialanalyse der vor Ort kartierten Habitatstrukturen im Hinblick auf ein Vorkommen wertgebender Arten, ergibt sich aus den Fragestellungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG. Zur Beurteilung möglicher Verbotstatbestände wurden in diesem Zusammenhang die hierfür in Frage kommenden Habitate dahingehend überprüft, ob sie geeignet sind als (potentieller) Lebensraum für streng geschützte Arten und europäische Vogelarten zu fungieren.

4.1 Streng geschützte Arten des Anhang IV der FFH- Richtlinie und des Anhang A der EG-Artenschutzverordnung

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Untersuchungsraum erfassten Habitate im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für streng geschützte Arten.

Tabelle 2: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für streng geschützte Arten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
Fledermäuse (Alle in Baden-Württemberg vorkommenden Fledermausarten zählen zu den in Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Arten)	Die vorhandenen Höhlenbäume im Streuobstbereich weisen eine Quartiereignung auf. Der Waldrand und der angrenzende Gehölzbestand (Streuobstbestand, Feldgehölz) könnten als Jagdhabitat genutzt werden.
	Der Bestand an potentiell geeigneten Lebensraumstrukturen, die eine Relevanz haben können als Fortpflanzung- und Ruhesstätte und/oder Jagdhabitat, erfordert eine vertiefende Betrachtung der Artengruppe Fledermäuse (siehe Kap. 6.1).
Sonstige Säugtiere (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die Erdhöhlen in den Böschungen des Hohlweges, weisen nach Aussagen von Hr. Dr. Turni nicht die charakteristischen Eigenschaften einer Feldhamsterhöhle auf. Ein Vorkommen des Feldhamsters kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Gebiet sind keine sonnenexponierte, strauchreiche Waldränder vorhanden die eine Grundvorrausetzung für ein Haselmausvorkommen darstellen. Während der Begehungen wurden keine charakteristischen Fraßspuren an Nüssen vorgefunden Ein Vorkommen der Haselmaus kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Die erforderlichen Lebensraumstrukturen für weitere Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf sonstige streng geschützte Säugetierarten sicher ausgeschlossen werden.
Amphibien und Reptilien (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Habitatstrukturen für ein Vorkommen streng geschützter Amphibienarten sind im Untersuchungsraum nicht vorhanden. Für streng geschützte Reptilienarten ist ein Vorkommen im Untersuchungsraum nicht auszuschließen. Die südexponierten Randbereiche der vorhandenen Gehölze sowie kleinere Grünflächen und Ruderalstrukturen stellen potentielle Habitatstrukturen für Zauneidechsen dar.
	Der Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat erfordert eine vertiefende Betrachtung der Reptilien (Zauneidechse) (siehe Kap. 6.2).
Fische (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Fischarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Fischarten sicher ausgeschlossen werden.

Tabelle 2 (Fortsetzung)

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
Schmetterlinge (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten im Untersuchungsraum nicht geeignet. Auf den Grünflächen fehlen insbesondere die für eine Population erforderlichen Wirtspflanzen der streng geschützten Schmetterlingsarten.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Schmetterlingsarten sicher ausgeschlossen werden.
Käfer (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Käferarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Käferarten sicher ausgeschlossen werden.
Libellen (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Libellenarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Libellenarten sicher ausgeschlossen werden.
Weichtiere (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen Habitatsstrukturen sind für ein Vorkommen streng geschützter Weichtierarten im Untersuchungsraum nicht geeignet.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Weichtierarten sicher ausgeschlossen werden.
Farn- und Blütenpflanzen (Alle in Anhang IV der FFH-RL und des Anhang A der EG-ArtSchVO aufgeführten Arten mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Die vorhandenen standörtlichen Voraussetzungen sind für ein Vorkommen streng geschützter Farn- und Blütenpflanzen im Untersuchungsraum nicht geeignet.
	Weitere Untersuchungen sind aus fachgutachterlicher Sicht nicht erforderlich. Das Eintreten von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann im Hinblick auf streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen sicher ausgeschlossen werden.

4.2 Europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle erfolgt eine Überprüfung der im Untersuchungsraum erfassten Habitate im Hinblick auf ihre Eignung als Lebensraum für Europäische Vogelarten.

Tabelle 3: Potenzialanalyse der Habitatsfunktion für Europäische Vogelarten der im Rahmen der Bestandserfassung kartierten Biotoptypen

Arten bzw. Artengruppe	Beurteilung
Europäische Vogelarten: (Alle Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VSch-RL mit einem nachgewiesenen Vorkommen in Baden-Württemberg)	Das Untersuchungsgebiet eignet sich aufgrund der Siedlungslage nur für kulturfolgende und störungstolerante Vogelarten. Geeignete Strukturen für Höhlenbrüter (z.B. Kohlmeise, Star) sind in den Baumhöhlen des Streuobstbestandes vorhanden. Die Gehölze im Untersuchungsraum sind ein potentieller Brutplatz für freibrütende Vogelarten (z.B. Amsel, Elster). Die Gehölze sind aufgrund ihres Früchte- und Insektenreichtums als ein Nahrungshabitat für die lokale Vogelpopulationen einzuordnen. Die Strukturen im Untersuchungsraum erfüllen die Funktion eines Brut- und Nahrungshabitats für Vögel.
	Der Bestand an potenziell geeigneten Lebensraumstrukturen, die eine Relevanz haben können als Brut- und Nahrungshabitat, machen eine vertiefende Betrachtung der Europäischen Vogelarten erforderlich (siehe Kap. 6.3).

4.3 Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse

Das Ergebnis der Habitatpotenzialanalyse besagt, dass von den in Baden-Württemberg vorkommenden streng geschützten Arten ein Vorkommen der meisten Arten im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden kann. Für die im Folgenden genannten Artengruppen ergibt sich eine Relevanz zu einer vertieften Betrachtung.

Fledermäuse

Der vor Ort vorhandene Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Tagesversteck, Wochenstube und Jagdhabitat für Fledermäuse erfordert eine Tierökologische Sonderuntersuchung der Artengruppe der Fledermäuse.

Reptilien (Zauneidechse)

Der vor Ort vorhandene Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Fortpflanzungs- und Nahrungshabitat erfordert eine Tierökologische Sonderuntersuchung der Zauneidechse.

Europäische Vogelarten

Der vor Ort vorhandene Bestand an geeigneten Strukturen mit Relevanz als Brut- und Nahrungshabitat für Europäische Vogelarten erfordert eine Tierökologische Sonderuntersuchung der Avifauna.

5 Projektwirkungen

Die von dem Vorhaben ausgehende Wirkungen werden unterschieden in:

- **Anlagebedingte Wirkungen** (Flächenumwandlung-, Inanspruchnahme durch die vorgesehene Umnutzung)
- **Baubedingte Wirkungen** (Auswirkungen durch den Baubetrieb wie erhöhter Flächenbedarf durch Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Lärmemissionen durch Baumaschinen)
- **Betriebsbedingte Wirkungen** (Auswirkungen durch erhöhte Fahrbewegungen)

5.1 Anlagebedingte Wirkungen

Flächeninanspruchnahme:

Durch die geplante Maßnahme sind folgende Strukturen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme betroffen:

- Grünlandansaat
- Acker
- Streuobstbestand

Durch Pflanzbindung werden erhalten:

- Feldhecke und 5 Einzelbäume entlang des Weges
- Streuobstbestand in junger und gemischter Altersstruktur

Der Umfang des Biotopverlustes kann der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung (siehe Anlage 2) entnommen werden. Im geplanten Industriegebiet wird von einer GRZ von 0,8 ausgegangen.

5.2 Baubedingte Auswirkungen

Durch die notwendigen Bauarbeiten können Beeinträchtigungen (Lärm) durch Baumaschinen und vermehrte LKW Fahrten entstehen, diese treten jedoch nur zeitweise und vorübergehend auf.

5.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Nach Fertigstellung der Bebauung ist durch die industrielle Nutzung des Geländes mit einem Anstieg von Lärmemissionen durch die erhöhten Fahrbewegungen (An- und Zulieferbetrieb) und der Produktionsstätten zu rechnen.

Durch die bereits vorhandenen Lärmemissionen sowie die Einhaltung der Mindestabstände durch die zulässigen Anlagenarten sind aufgrund der Erhöhung der Lärmemissionen für das Gebiet, die angrenzenden Flächen sowie die (weit entfernte) schutzbedürftige Wohnbebauung keine Konflikte erkennbar (SoundPLAN 2020).

6 Betroffenheit der relevanten Arten und Untersuchungsbedarf

6.1 Fledermäuse

Im Untersuchungsraum vorhandene potentielle Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse stellen die Baumhöhlen im Streuobstbereich dar. Jagdhabitate könnten am Waldrand oder in den angrenzenden Gehölzbeständen vorliegen.

Mit der Umsetzung der Planung ist ein Verlust von potentiellen Quartiermöglichkeiten oder eines Jagdhabitats verbunden. Das mögliche Vorkommen von Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der zu erwartende Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

Zur gesicherten Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde eine Detektoruntersuchung der Fledermäuse zur Erfassung des vollständigen Artenspektrums und Aufklärung über die tatsächliche Nutzung der beschriebenen Strukturen erforderlich.

6.2 Reptilien (Zauneidechse)

Der Fundort am Hohlweg mit den Böschungen befindet sich im Untersuchungsraum aber außerhalb des Geltungsbereichs der Planung. Der Lebensraum im südöstlichen Streuobstbestand entlang des Weges befindet sich innerhalb des Geltungsbereichs. Dieser Abschnitt wird im Bebauungsplan durch eine Pflanzbindung erhalten.

Ein direkter Lebensraumeingriff durch das Vorhaben ist somit nicht gegeben. Durch die Schonung der Lebensräume und der relativen Ortstreue (Gebundenheit an die Biotopstruktur), sind keine Beeinträchtigungen der lokalen Zauneidechsen Population in Verbindung mit dem Vorhaben zu erwarten.

Tierökologische Sonderuntersuchungen dieser Art sind aus fachlicher Sicht nicht erforderlich.

6.3 Vögel

Im Untersuchungsraum sind potentielle Strukturen mit Relevanz als Lebensraum für europäische Vogelarten vorhanden. Mit der Umsetzung der Planung ist ein Verlust dieser Strukturen anzunehmen. Das mögliche Vorkommen von europäischen Vogelarten und der zu erwartende Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

Zur gesicherten Beurteilung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wurde eine Brutvogelkartierung zur Erfassung des vollständigen Artenspektrums und Aufklärung über die tatsächliche Nutzung der beschriebenen Strukturen erforderlich.

6.4 Weitere Artengruppen

Weitere relevante Artengruppen sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

7 Tierökologische Sonderuntersuchungen

7.1 Fledermäuse

7.1.1 Methodik und Begehungstermine

Die Geländearbeiten für die Fledermausuntersuchung wurden bei günstiger Witterung durchgeführt (Dipl. Biol. Dr. H. Turni).

Aufgrund der erfassten Strukturen innerhalb der Begehung zur Habitatanalyse wurde der Untersuchungsraum auf die fledermausrelevanten Strukturen für die folgende Untersuchung angepasst (siehe Anhang 1 „Tierökologische Untersuchung“).

Über die stichprobenartige Detektorbegehung im Zuge der Habitatpotenzialanalyse am 17.04.2012 hinaus, erfolgten an 2 weiteren Terminen (10.06., 19.07.2012) Baumhöhlen- und Nistkastenkontrollen im Vorhabensbereich und in den unmittelbar angrenzenden Kontaktlebensräumen mit Hilfe eines Endoskops und einer Schwanenhalslampe. Hierbei wurde auch auf indirekte Hinweise wie Kotpellets, Urin- und Körperfettspuren, Fraßreste, Parasiten und Mumien geachtet.

An insgesamt 3 Terminen (27.05., 10.06., 19.07.2012) erfolgten zudem an den relevanten Höhlenbäumen Ausflugbeobachtungen mit einem Nachtsichtgerät (Vectronix big25) sowie Detektorkontrollen mit einem Ultraschalldetektor (Pettersson D 240x), wobei jeweils 2 Kartierer im Einsatz waren.

Da für manche der Höhlenbäume nicht ausgeschlossen werden konnte, dass sie von Fledermäusen als Paarungs- oder Winterquartier genutzt werden, war eine zusätzliche Ausflugkontrolle mit Erfassung von Balzrufen im September erforderlich. Diese Begehung wurde am 17.09.2012 durch 2 Kartierer durchgeführt.

Tabelle 4: Begehungstermine Fledermäuse

Datum	Bemerkung
27.05.2012	1. Ausflugbeobachtung
10.06.2012	2. Ausflugbeobachtung 1. Baumhöhlen- und Nistkastenkontrollen
19.07.2012	3. Ausflugbeobachtung 2. Baumhöhlen- und Nistkastenkontrollen
17.09.2012	4. Ausflugbeobachtung (zusätzlich)

7.1.2 Bestandserfassung

Im Untersuchungsraum wurden 8 Fledermausarten nachgewiesen (Tabelle 5). Alle Arten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) ist darüber hinaus im Anhang II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) aufgelistet, also eine Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.

Die Gefährdungs- und Schutzsituation der einzelnen Arten ist in Tabelle 5 dargestellt.

Tabelle 5: Liste der nachgewiesenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Art Wissenschaftl. Name	**Deutscher Name**	**FFH**	**BArtSchV**	**RL B-W**	**RL D**
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	IV	s	2	G
Myotis myotis	Großes Mausohr	II, IV	s	2	V
Myotis mystacinus	Kl. Bartfledermaus	IV	s	3	V
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	IV	s	2	*
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	IV	s	2	D
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	IV	s	i	V
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	IV	s	i	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	IV	s	3	*

Erläuterungen:
FFH , Flora-Fauna-Habitatrichtlinie
IV= streng geschützte Art des Anhangs IV

BArtSchV, Bundesartenschutzverordnung
s = streng geschützte Art

RL BW, Rote Liste für Baden-Württemberg (Braun et al. 2003)
RL D, Rote Liste für Deutschland (Meinig et al. 2009)
3 = gefährdet
2 = stark gefährdet
i = gefährdete wandernde Tierart
V = Vorwarnliste
G = Gefährdung anzunehmen
* = nicht gefährdet
- = keine Angaben

Die Jagdaktivität konzentrierte sich vorwiegend auf die Randbereiche des „Rüdtwaldes“ mit den vorgelagerten Ackerflächen sowie dem südöstlichen Streuobstbestand. Hier jagten intensiv Zwergfledermäuse, Breitflügelfledermaus und Großes Mausohr, vereinzelt traten Kleiner Abendseger, Rauhautfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Graues Langohr und Fransenfledermaus hinzu. Der Große Abendsegler flog in großer Höhe über den Wald hinweg ohne erkennbare Bindung zum Untersuchungsraum.

Am 17.04.2012 im Zuge der Habitatpotenzialanalyse wurden im Eingriffsbereich mehrere relevante Höhlenbäume ermittelt, die als Fledermausquartier in Frage kommen. Künstliche Quartiere befanden sich zudem an mehreren Bäumen im Randbereich des angrenzenden Walds.

Innerhalb des Eingriffsbereichs wurde eine alte Kirsche mit Spechthöhle (Baum Nr. 2 in Abb. 4) von einem Einzeltier – vermutlich ein Fransenfledermaus-Männchen – vorübergehend als Tagesquartier genutzt, wie die Ausflugbeobachtung am 19.07.2012 ergab.

Alle anderen Höhlen- und Spaltenbäume im Eingriffsbereich haben zwar ein mehr oder weniger großes Quartierpotenzial, jedoch konnte weder durch Kontrollen mit dem Endoskop noch durch Ausflugbeobachtungen eine weitere Quartiernutzung nachgewiesen werden. Ein Wochenstubenquartier kann im Vorhabensbereich ausgeschlossen werden.

Aus der am 17.09.2012 durchgeführten zusätzlich durchgeführten Ausflugkontrolle ging kein Hinweis auf eine aktuelle Quartierbelegung durch Fledermäuse hervor. Balzrufe waren im gesamten Untersuchungsbereich nicht registrierbar. Im Untersuchungsbereich waren bei dieser Begehung ausschließlich ein bis zwei Individuen der Zwergfledermaus und im Waldinnern eine Rauhautfledermaus jagdlich aktiv. Hinweise auf ein Paarungsquartier der überhaupt in Frage kommenden Arten Großer und Kleiner Abendsegler sowie Rauhautfledermaus, liegen für den Vorhabensbereich nicht vor.

In anderen Untersuchungsgebieten kann derzeit eine hohe Balzaktivität der Abendsegler registriert werden. In vielen Fällen verbleibt zumindest ein Teil der Tiere nach der Paarung in den Quartieren zur Überwinterung. Im vorliegenden Fall fehlen die Abendsegler vollständig. Die Abwesenheit der Abendsegler deutet darauf hin, dass die Höhlenbäume im Vorhabensbereich weder als Paarungs- noch als Winterquartier genutzt werden.

Die erfassten Flugwege, Höhlen- und Spaltenbäume und das Jagdhabitat sind in Anhang 1 „Tierökologische Untersuchungen“ dargestellt.

7.1.3 Plausibilitätsprüfung

Im Zuge der Plausibilitätsprüfung am 24.05. und 14.06.2018 wurden keine Veränderungen der für Fledermäuse relevanten Habitatstrukturen im Vorhabenbereich festgestellt. Da sich keine Hinweise auf Veränderungen der Habitatstrukturen ergaben, muss nicht mit einem anderen Vorkommen als der 2012 kartierten Arten gerechnet werden. Zudem ist das erfasste Quartierpotenzial weiterhin plausibel und die folgende Bewertung der Lebensstätten und des Jagdhabitats weiterhin gültig.

7.1.4 Zusammenfassende Bewertung

Lebensstätte – Nist-, Brutstätte

Die vom Vorhaben betroffenen Höhlenbäume sind potentielle Fledermausquartiere. Hinweise auf eine Nutzung als Wochenstuben, Winter- und Paarungsquartiere sind nicht vorhanden.

Hingegen wurde die Nutzung eines Höhlenbaumes (Baum Nr. 2 in Abb. 4) im Eingriffsbereich als Tagesquartier (Sommerquartier) einer Fledermaus nachgewiesen. Durch das Vorhaben geht dieser Höhlenbaum verloren. Für die übrigen Höhlen und Spaltenbäume konnte trotz Quartierpotenzial keine Nutzung festgestellt werden.

Der Verlust von Tagesquartieren die Ruhestätten im Sinne des § 44 BNatSchG sind, lösen eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

Nahrungs- und Jagdhabitat

Der Waldrand des „Rüdtwaldes“ und die vorgelagerten Äcker sowie der südöstliche Streuobstbestand werden von Fledermäusen als Jagdhabitat genutzt.

Durch das Vorhaben geht ein Teil des Jagdhabitats (Äcker und Teile des Streuobstbereichs) verloren.

Die alleinige Betroffenheit des Jagdhabitats löst keine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG aus, sofern es sich nicht um ein für den Fortbestand oder die Reproduktion essenzielles Habitat handelt. Dies kann im vorliegenden Fall jedoch ausgeschlossen werden, da der überwiegende Teil des Jagdhabitats weiterhin erhalten bleibt und die Strukturen im nahen Umfeld (Feldgehölze und Streuobstbestände in der Agrarlandschaft) den Teilverlust kompensieren können.

7.2 Avifauna

7.2.1 Methodik und Begehungstermine

Die Erfassung der Brutvögel (Dipl. Biol. F. Eich) erfolgte nach der Methode der Revierkartierung, wobei zur Erfassung des Artenspektrums und zur Ermittlung der Häufigkeiten wertgebender bzw. bewertungsrelevanter Arten vier Frühbegehungen durchgeführt wurden. Das Wetter war an allen Terminen zur Beobachtung der Avifauna sehr günstig.

Der ursprüngliche Untersuchungsraum zur Habitatpotenzialanalyse wurde, um einen repräsentativen Einblick in die lokale Avifauna zu bekommen, erweitert (**siehe Anhang 1 „Tierökologische Untersuchung“)**.

Zu den bewertungsrelevanten Arten gehören sämtliche Arten der Roten Liste und diejenigen Arten der Vorwarnliste, die aufgrund ihrer Häufigkeit mit einem vertretbaren Aufwand quantitativ erfassbar waren.

Bei der Untersuchung wurden speziell die Revierzentren von gefährdeten Arten der Roten Listen (Baden-Württemberg und Deutschland) sowie der Vorwarnlisten in der Karte zur Brutvogelkartierung dargestellt (siehe Anhang 1 „Tierökologische Untersuchungen“).

Der Begriff Brutvogel wird nachfolgend für diejenigen Arten verwendet, für die aufgrund ihres revieranzeigenden Verhaltens ein Brutvorkommen anzunehmen war.

Tabelle 6: Begehungstermine Avifauna

Datum	Tageszeit	Wetter	Bearbeiter
27.03.2012	8:00 –13.30	sonnig, klarer Himmel bis 20°C, stabile Hochdruckwetterlage	1. Begehung Brutvögel Frühjahrsbegehung
14.04.2012	7:15 –12:00	Zwischenhochkeil bei voran gehender kühler Witterung, ca. 15°C	2. Begehung Brutvögel, Standvögel
04.05.2012	7:00–11:30	heiter, 21°C	3. Begehung Brutvögel, frühe Zugvögel
19.05.2012	6.30 –11:45	heiter, 20-25°C	4. Begehung Brutvögel, späte Zugvögel

7.2.2 Bestandserfassung

Beschreibung der Habitatstrukturen

Innerhalb des Untersuchungsgebiets können verschiedene Lebensraumtypen unterschieden werden, die sich auch in ihrer Besiedlung durch Vögel wesentlich unterscheiden.

- Wald, strukturreich, mehrschichtig, im Untersuchungsgebiet meist Eichen-Hainbuchenwald und Fichtenbeimischungen
- Waldrand, teilweise gestuft, mit Schlehengebüsch vorgelagert
- Offenland, Ackerflächen mit einzelnen Bäumen oder baumlos
- Halboffene Landschaft, Hecken, Streuobst

Beschreibung der Brutvogelgemeinschaften

Das vorgefundene Artenspektrum setzt sich aus folgenden Artengruppen zusammen:

- Ausgesprochene Waldarten
- Waldrandbewohner
- Arten der halboffenen Kulturlandschaften
- Ausgesprochene Offenlandarten

Waldarten und Waldrandbewohner:

Hierzu gehören die Arten, die ihren Lebensraum ganz oder teilweise im Wald haben wie z.B. die gesamten Specht-Arten, mit Ausnahme des Grünspechtes, der auf häufig das Offenland zur Nahrungssuche aufsucht.
Weitere typische Arten: Wintergoldhähnchen (verlässt praktisch nie das Waldgebiet), Tannenmeise, Rotkehlchen, Zilpzalp, Ringeltaube)

Ausgesprochene Offenlandarten:

Sind im Untersuchungsraum unterrepräsentiert und im Geltungsbereich nicht vorhanden, was an den zahlreichen Gehölzstrukturen liegt, die die Fluchtdistanzen der Offenlandarten erhöhen. Es wurde nur eine einzige Feldlerche kartiert, die sich in der Ackerfläche südlich des Geltungsbereiches mit deutlichem Abstand zum Wald befand.

Arten der halboffenen Landschaften:

Sie stellen die Hauptgruppe im Untersuchungsraum dar. Im Geltungsbereich und näheren Umfeld finden sie optimale Bedingungen vor. Insbesondere der verwilderte Garten südlich des bestehenden Geltungsbereiches ist ein optimales Brut- und Nahrungshabitat, was sich auch im Artenspektrum wiederspiegelt. Arten: z.B. Goldammer, Feldsperling, Star, Stieglitz, Grünfink, Türkentaube, Wacholderdrossel, Girlitz.

Es lassen sich noch die beiden Gruppen Höhlen- und Gebüschbrüter unterscheiden. Erstere sind aufgrund der Spezialisierung besonders gefährdet, da sie auf Baumhöhlen oder Nisthilfen angewiesen sind (Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Star, Feldsperling).

Innerhalb der vier Begehungstermine konnten 33 Arten ermittelt werden. Zehn der erfassten Vogelarten brüten innerhalb des Geltungsbereichs.

Alle im Untersuchungsgebiet erfassten Arten sind in der nachfolgenden Tabelle 7 mit Schutzstatus und Fundorten aufgeführt.

Tabelle 7: Liste der nachgewiesenen Vogelarten im Untersuchungsgebiet

Vogelarten	Status	RL D	RL BW	BAV	Bemerkungen
Amsel - *Turdus merula*	**(B)**	-	-	§	Zahlreich in den Siedlungsgärten
Bachstelze - *Motacilla alba*	**(B)**	-	-	§	Am Hohlweg außerhalb des Geltungsbereichs
Blaumeise - *Cyanistes caeruleus*	**B**	-	-	§	Streuobstbestände und in den Gärten
Buchfink - *Fringilla coelebs*	**(B)**	-	-	§	Am Waldrand außerhalb des Geltungsbereichs
Buntspecht - *Dendrocopus major*	**(B)**	-	-	§	Im Wald außerhalb des Geltungsbereichs
Eichelhäher - *Garrulus glandarius*	**(Bv)**	-	-	§	Im Streuobstgebiet gesichtet, brütet aber vermutlich am Waldrand
Elster - *Pica pica*	**(N)**	-	-	§	Verwilderte Gärten südlich des Geltungsbereichs
Feldlerche - *Alauda arvensis*	**(B)**	3	3	§	1 Exemplar auf Ackerfläche südlich des Geltungsbereichs
Feldsperling - *Passer montanus*	**B**	V	V	§	Im Gestrüpp des nordwestlichen Streuobstbestandes und in den Siedlungsgärten
Fitis - *Phylloscopus trochilus*	**(Bv)**	-	3	§	Hecken um das bestehende Gewerbegebiet außerhalb des Geltungsbereichs
Gartenbaumläufer - *Certhia brachydactyla*	**B**	-	-	§	Südöstlicher Streuobstbestand bei den Stromleitungen, mindestens 2 Reviere
Gartengrasmücke - *Sylvia borin*	**(B)**	-	-	§	Am Waldrand im Gestrüpp außerhalb des Geltungsbereichs
Gartenrotschwanz - *Phoenicurus phoenicurus*	**Bv**	V	V	§	2x bei Mai-Begehung auf untersch. Singwarten im südöstlichen Streuobstbestand und an der Feldhecke entlang des Feldweges verhört, vermutlich handelt es sich um das gleiche Ind.
Girlitz - *Serinus serinus*	**(B)**	-	-	§	Siedlungsgärten und verwilderter Garten südlich des Geltungsbereichs
Goldammer - *Emberiza citrinella*	**B**	V	V	§	mehrere Rev. v.a. in den Hecken, Streuobstbestand nordöstlich und im verwildertem Garten
Grauschnäpper - Muscicapa striata	**Bv**	V	V	§	Südöstlicher Streuobstbestand bei Stromleitung, nur 1 Mal gesichtet, Mai
Grünfink-*Chloris chloris*	**B**	-	-	§	Siedlungsgärten, Streuobstgebiete, verwilderter Garten
Grünspecht - *Picus viridis*	**(B)** **N**	-	-	§§	mind. 2 Rev. 1 im Gartengebiet westlich des Geltungsbereichs und in Streuobstinsel im Acker südlich des Geltungsbereichs, Nahrungsgast in den Streuobstbeständen im Geltungsbereich, wurde an untersch. Stellen verhört bzw. gesichtet
Hausrotschwanz - *Phoenicurus ochrurus*	**(B)**	-	-	§	Siedlungsgärten

Haussperling - *Passer domesticus*	**B**	V	V	§	Nordöstlicher Streuobstbestand und Siedlungsgärten
Klappergrasmücke – *Sylvia curruca*	**(Bv)**	-	V	§	Siedlungsgärten, außerhalb des Geltungsbereichs
Kleiber - *Sitta europaea*	**B**	-	-	§	mehrere Rev. im Waldrand und auch im südöstlichen Streuobstgebiet
Kohlmeise - *Parus major*	**B**	-	-	§	In den Streuobstbeständen und in Siedlungsgärten, verwilderter Garten
Mittelspecht - *Dendrocopos medius*	**(Bv)**	-	-		In den Altholzbeständen des Rüdtwaldes östlich des Untersuchungsraumes
Mönchsgrasmücke - *Sylvia atricapilla*	**B**	-	-	§	In Gestrüppen im Untersuchungsraum
Rabenkrähe - *Corvus corone*	**(N)**	-	-	§	Offenland südlich des Geltungsbereichs auf Nahrungssuche
Ringeltaube - *Columba palumbus*	**(B)**	-	-	§	Am Waldrand außerhalb des Geltungsbereichs
Rotkehlchen - *Erithacus rubecula*	**(B)**	-	-	§	Am Waldrand außerhalb des Geltungsbereichs
Singdrossel - *Turdus philomelos*	**(B)**	-	-	§	Im Wald außerhalb des Geltungsbereichs
Sommergoldhähnchen – *Regulus ignicapillus*	**(B)**	-	-	§	Im Wald bei den Fichteninseln außerhalb des Geltungsbereichs
Star - *Sturnus vulgaris*	**B**	3	-	§	mehrere Rev. im südöstlichen Streuobstgebiet bei den Stromleitungen
Turmfalke - *Falco tinnunculus*	**(N)**	-	V	§	Über Siedlungsbereich und Untersuchungsgebiet kreisend
Wacholderdrossel - *Turdus pilaris*	**(B)**	-	-	§	Südwestlich des Geltungsbereichs in einem Baum

Status
B = Brutvogel Bv = Brutverdacht N = Nahrungsgast
( ) = Vorkommen außerhalb des Geltungsbereichs

BAV, Bundesartenschutzverordnung
§ = besonders geschützte Art
§§ =streng geschützte Art

RL BW: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, aus der Reihe Naturschutz-Praxis Artenschutz, Quelle: H.-G. Bauer, M. Boschert, I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Stand 31.12.2013. LUBW (HRSG.) (2016)

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67; Grüneberg, C. H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy, P. Südbeck (2015)

Schutzstatus
3 = gefährdet
2 = stark gefährdet
V = Vorwarnliste

Durch direkte Flächeninanspruchnahme sowie durch indirekte Beeinträchtigungen, die von der Annäherung der Bebauung an kartierte Revierzentren ausgehen, ist für die folgenden drei Arten der RL-Vorwarnlisten der Verlust eines oder mehrerer Brutreviere gegeben.

- Feldsperling (1 Revier)
- Haussperling (1 Revier)
- Goldammer (3 Reviere)

Die weiteren Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand brüten außerhalb des Eingriffsbereichs. Insgesamt vier Reviere des Stars, Gartenrotschwanzes und Grauschnäpper liegen im Streuobstbestand, der durch eine Pflanzbindung erhalten bleibt. Die weiteren erfassten Reviere von Feldlerche, Fitis, Grünspecht und Klappergrasmücke sowie weitere Reviere von Feldsperling, Goldammer, Haussperling und Star liegen außerhalb des Geltungsbereichs und sind durch das Vorhaben nicht betroffen.

Zudem ist mit einem Verlust besetzter Brutstätten der folgenden ungefährdeten Arten zu rechnen:

- Blaumeise
- Gartenbaumläufer
- Gartenrotschwanz
- Grünfink
- Kleiber
- Kohlmeise
- Mönchsgrasmücke

Die weiteren als Brutvögel erfassten ungefährdeten Arten (Amsel, Bachstelze, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Gartengrasmücke, Girlitz, Grünspecht, Hausrotschwanz, Mittelspecht, Ringeltaube, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen und Wacholderdrossel) brüten ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs und werden wegen ihrer Störungstoleranz nicht näher betrachtet.

7.2.3 Plausibilitätsprüfung

Im Zuge der Plausibilitätsprüfung am 24.05. und 14.06.2018 wurden keine Veränderungen der für das Brutgeschehen von Vögeln relevanten Habitatstrukturen im Vorhabenbereich festgestellt. Aus diesem Grund muss nicht mit einem anderen Vorkommen als der 2012 kartierten Arten gerechnet werden.

Im Zuge beider Begehungen konnte das erfasste Artenspektrum durch einzelne Sichtungen oder Rufe bestätigt werden. Zudem wurde am 24.05.2018 der Wendehals (RL BW und D: Kategorie 2) im südöstlichen Bereich des Streuobstbestandes verhört. Eine wiederholte Sichtung am 14.06.2018 oder ein eindeutiger Brutnachweis erfolgte trotz intensiver Suche nicht. Der Wendehals ist demnach als zusätzlicher Nahrungsgast im Streuobstbestand einzustufen.

Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung sind weiterhin plausibel und die folgende Bewertung der Lebensstätten und des Nahrungshabitats weiterhin gültig.

7.2.4 Zusammenfassende Bewertung

Nahrungs- und Jagdhabitat

Durch das Vorhaben gehen Nahrungshabitate (Äcker, Streuobstbestand) verloren. Die alleinige Betroffenheit des Jagdhabitates löst keine Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG aus, sofern es sich nicht um ein für den Fortbestand oder die Reproduktion essenzielles Habitat handelt.

Dies kann im vorliegenden Fall jedoch ausgeschlossen werden, da mindestens die Hälfte des wertvollen Nahrungshabitat (Streuobstbestand) erhalten bleibt und die Strukturen im nahen Umfeld (Feldgehölze, Rüdtwald und Streuobstbestände in der Agrarlandschaft) den Teilverlust kompensieren können.

Lebensstätte – Nist-, Brutstätte

Kulturfolgende und verbreitete Arten im Eingriffsbereich

Die folgenden Arten zählen zu störungsunempfindlichen oder kulturfolgenden Arten, die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche weit verbreitet sind und durch einen Verlust des Brutreviers im Allgemeinen die ökologische Funktion in räumlich funktionalem Zusammenhang erhalten bleibt.

- Gartenbaumläufer
- Blaumeise
- Grünfink
- Kleiber
- Kohlmeise

Arten der Vorwarnliste im Eingriffsbereich

Die Bestände der nachfolgend genannten Arten sind aktuell noch ungefährdet, verschiedene Faktoren könnten künftig eine Gefährdung herbeiführen. Bei diesen Arten ist zu prüfen, ob der Verlust des Brutreviers zu einer Verschlechterung der lokalen führen kann.

- Feldsperling (1 Brutrevier)
- Haussperling (1 Brutrevier)
- Goldammer (3 Brutreviere)

Der Verlust von Brutplätzen (Höhlenbäume, Geäst von Gehölzen) der lokalen Avifauna löst eine Prüfpflicht der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG aus.

8 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet eine projektbezogene Konfliktanalyse mit anschließender Prüfung der Verbotstatbestände für das festgestellte Artenspektrum aus den tierökologischen Untersuchungen, die Festlegung von Maßnahmen zur Vermeidung einer Gefährdung europarechtlich geschützter Arten sowie Maßnahmen zur kontinuierlichen Sicherung der ökologischen Funktionalität.

8.1 Projektbezogene Konfliktanalyse

In einer überschlägigen Betrachtung wird nachfolgend dargelegt, inwieweit bei den zuvor ermittelten Arten bzw. Artengruppen unter Zugrundelegung der beschriebenen Vorhabenswirkungen ein Konflikt mit artenschutzrechtlichen Vorschriften absehbar ist.

Hierzu werden die jeweiligen Arten bzw. Artengruppen hinsichtlich ihres Vorkommens im räumlichen Bezug zum Vorhabensbereich beschrieben und die Wahrscheinlichkeit einer artenschutzrechtlich relevanten Betroffenheit bei der Realisierung des Vorhabens abgeschätzt.

Bestehen keine ernst zu nehmenden Hinweise für das Vorkommen einer Art bzw. Artengruppe im Wirkbereich des Vorhabens, wird diese auch nicht näher betrachtet. Weitere Gründe für den Ausschluss einer weitergehenden vertiefenden Prüfung (wie fehlende Sensibilität oder nicht relevante Wirkungen) werden benannt.

8.1.1 Fledermäuse

Für den Planbereich liegen aufgrund der faunistischen Untersuchung Hinweise auf ein Fledermausvorkommen vor. Eine Nutzung von Spalten- / bzw. Höhlenquartieren an Bäumen als Tagesverstecke bzw. Zwischenquartiere ist anzunehmen. Zudem wird das Plangebiet als Jagdhabitat frequentiert.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Tötung und Verletzung) kann aufgrund des Quartierpotenzials der Gehölze grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, da durch das Vorhaben Bäume gerodet werden und es dadurch zu Individuenverlusten kommen kann.

Störungsverbot

Bauzeitig ist mit einem Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten zu rechnen. Diese Wirkungen treten jedoch nur vorrübergehend und tagsüber auf, wodurch sie als nicht erheblich einzustufen sind. Die baubedingten Effekte werden demnach keiner näheren Betrachtung unterzogen.

Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Lichtemissionen zu rechnen. Durch die Nähe zu bestehenden Gewerbeflächen, werden diese zusätzlichen Effekte durch die geplante Wohnbebauung als nicht signifikant erhöht eingestuft und keiner weiteren Betrachtung unterzogen.

Durch das Vorhaben werden demnach keine derartigen Störeffekte hervorgerufen, dass dadurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Fledermauspopulationen prognostiziert wird. Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird daher durch die Realisierung des Bebauungsplans nicht erfüllt.

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann für alle vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden, da sich keine Fortpflanzungsstätten (Wochenstuben) im Plangebiet befinden. Gleiches gilt auch für die unter § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG als Ruhestätte geltenden Winterquartiere, deren Vorkommen im Geltungsbereich des Bebauungsplans ausgeschlossen werden kann.

Eine Nutzung der vorhandenen Spalten- und Höhlenquartiere an den Bäumen als Quartier ruhender Einzeltiere (Tagesverstecke) und Zwischenquartiere kann nicht sicher ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben ist somit mit dem Verlust von Einzelquartieren (im Sinne von kurzzeitigen Ruhestätten) zu rechnen.

Das vorhandene Jagdhabitat wird durch die kleinflächige Inanspruchnahme des Streuobstbestandes verringert: Da es sich jedoch nicht um ein für den Fortbestand der Art oder deren Reproduktion essentielles Jagdhabitat handelt, löst dessen alleinige Beeinträchtigung noch keinen Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG aus.

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann aufgrund der vorhandenen Spalten- und Höhlenquartiere nicht sicher und umfänglich ausgeschlossen werden.

Ein Verstoß gegen das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann für Fledermäuse mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung ist hierfür nicht erforderlich.

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbot des § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot sowie Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot) ist jedoch wahrscheinlich, weshalb für Fledermäuse hierfür jeweils eine vertiefende Prüfung erforderlich wird.

8.1.2 Avifauna

8.1.2.1 Europarechtlich geschützte Vogelarten ohne Rote Liste Status

Es bestehen im Geltungsbereich Brutnachweise bzw. Brutverdacht der kulturfolgenden und störungstoleranten Vogelarten Blaumeise, Gartenbaumläufer, Grünfink, Kleiber und Kohlmeise. Diese Arten können der Gilde der höhlenbrütenden Vogelarten zugeordnet werden.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Tötung und Verletzung) kann für alle ungefährdeten, höhlen- und freibrütenden Vogelarten nicht ausgeschlossen werden, da es durch die vorhabensbedingte Rodung von Gehölzen zu Individuenverlusten (Brutvögel, deren Gelege und immobile Nestlinge) kommen kann.

Störungsverbot

Bauzeitig ist mit einem geringen Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit zu rechnen. Diese Wirkungen treten jedoch nur vorrübergehend auf, wodurch sie als nicht erheblich eingestuft werden. Die baubedingten Wirkungen werden demnach keiner näheren Betrachtung unterzogen.

Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Lichtemissionen zu rechnen. Da das Plangebiet jedoch an genutzte Gewerbeflächen angrenzt werden diese zusätzlichen Effekte durch die geplante Bebauung als nicht signifikant eingestuft. Zudem weisen die störungstoleranten Vogelarten gegen über den genannten Effekten kaum Sensibilität auf.

Durch das Vorhaben werden demnach keine derartigen Störungen hervorgerufen, dass dadurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population der ungefährdeten Vogelarten prognostiziert wird. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) kann für die kulturfolgenden und störungstoleranten, höhlen- und freibrütenden Vogelarten mit mindestens einem Brutrevier im Geltungsbereich ausgeschlossen werden. Zum einen bleiben durch Pflanzbindungen Großteile des Streuobstbestandes als potentielle Brutstätten erhalten, zum anderen stellen die umliegenden Habitatstrukturen (Gärten, Waldrand, Streuobstbestände) ausreichend Potenzial für die verlorengehenden Brutstätten dar.

Zudem sind durch die Eingrünung des Gewerbegebietes Grünflächen festgesetzt, die langfristig Habitatstrukturen mit ein Angebot von möglichen Brutstätten darstellen. Durch die erhalten bleibenden, geplanten und umliegenden Habitatstrukturen wird demnach die ökologische Funktion der jeweiligen Fortpflanzungsstätten für ungefährdete und ubiquitäre Vogelarten weiterhin erfüllt (vgl. § 44 (5) BNatSchG).

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG (Störungsverbot und Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot) kann für die Gilden der höhlen- und freibrütenden, zumeist kulturfolgenden Europäischen Vogelarten ohne Rote Liste Status aus fachlicher Sicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung ist hierfür jeweils nicht erforderlich.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot des § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ist jedoch wahrscheinlich, weshalb für die Gilden der höhlen- und freibrütenden Europäischen Vogelarten ohne Rote Liste Status hierfür eine vertiefende Prüfung erforderlich wird.

8.1.2.2 Europarechtlich geschützte Vogelarten der Roten Liste

Im Eingriffsbereich des Bebauungsplans konnten Reviere der höhlenbrütenden Arten Feld- und Haussperling, sowie Revier der freibrütenden Goldammer (RL- Vorwarnliste) festgestellt werden. Zudem brüten Gartenrotschwanz, Grauschnäpper und Star im Streuobstbestand, der durch eine Pflanzbindung im Bebauungsplan gesichert wird.

Tötungs- und Verletzungsverbot

Ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Tötung und Verletzung) kann für die Vogelarten ab RL-Vorwarnliste (Feldsperling, Goldammer uns Haussperling) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden, da es durch die vorhabensbedingte Rodung von Gehölzen zu Individuenverlusten (Brutvögel, deren Gelege und immobile Nestlinge) kommen kann.

Störungsverbot

Bauzeitig ist mit einem geringen Anstieg von Lärm- und Schadstoffemissionen durch Baufahrzeuge und Bautätigkeit zu rechnen. Diese Wirkungen treten jedoch nur vorrübergehend auf, wodurch sie als nicht erheblich eingestuft werden. Die baubedingten Effekte werden demnach keiner näheren Betrachtung unterzogen.

Nach Fertigstellung der Bebauung ist mit einer Erhöhung von Lärm- und Lichtemissionen zu rechnen. Da das Plangebiet jedoch an bestehende Gewerbeflächen angrenzt, werden diese zusätzlichen Effekte durch die geplante Bebauung als nicht signifikant eingestuft.

Demnach werden durch das Vorhaben keine derartigen Effekte hervorgerufen, dass dadurch eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten ab RL-Vorwarnliste prognostiziert wird. Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann für ein Revier des Feldsperlings, drei Reviere der Goldammer und ein Revier des Haussperlings nicht ausgeschlossen werden, da die Gehölze mit Brutplatzrelevanz gerodet werden oder durch die Bebauung erheblich beeinträchtigt werden.

Eine vertiefende Prüfung ist erforderlich. Für das unmittelbar im Norden an den Geltungsbereich angrenzende Revier des Haussperlings muss aufgrund der Störungstoleranz dieser kulturfolgenden und siedlungsbewohnenden Art nicht davon ausgegangen werden, dass es durch die Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans erheblich beeinträchtigt und aufgegeben wird.

Die Gehölze des Streuobstbestandes in denen der Gartenrotschwanz, der Grauschnäpper und der Star brüten, werden und durch eine Pflanzbindung (PB 2) gesichert und bleiben erhalten. Die Brutreviere können daher erhalten bleiben. Eine weitere Betrachtung ist für diese drei Arten nicht erforderlich.

Ein Verstoß gegen das Störungsverbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann für die Europäischen Vogelarten ab RL-Vorwarnliste aus fachlicher Sicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Eine vertiefende Prüfung ist hierfür daher nicht erforderlich.

Ein Verstoß gegen die Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot sowie Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot) ist wahrscheinlich, weshalb für die Europäischen Vogelarten ab RL-Vorwarnliste hierfür jeweils eine vertiefende Prüfung erforderlich wird.

8.1.3 Zusammenfassung der Konfliktanalyse

Aufgrund der ermittelten möglichen Betroffenheit einzelner Arten bzw. Artengruppen im vorhergehenden Schritt, wird im Folgenden eine vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG der jeweils erforderlichen Verbotstatbestände für die folgenden Arten durchgeführt:

- Fledermäuse (Verbotstatbestände der Tötung- und Verletzung sowie der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung)
- Europäische Vogelarten ohne Rote Liste Status (Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung)
- Europäische Vogelarten mit Rote Liste Status (Verbotstatbestände der Tötung und Verletzung sowie der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung)

8.2 Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

Für jene Arten, bei denen eine artenschutzrechtliche Betroffenheit aufgrund der vorhabensbedingten Wirkungen nicht auszuschließen ist, werden in einem nächsten Arbeitsschritt die jeweils entscheidenden Verbotstatbestände einer vertiefenden Betrachtung unterzogen. Dabei ist zu beurteilen, wie sich die Beeinträchtigungen jeweils örtlich, zeitlich und funktional darstellen.

Bei der Bewertung der artenschutzrechtlichen Betroffenheit sind geeignete Verminderungsmaßnahmen, die dazu beitragen, dass sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht merklich erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störung nicht verschlechtert oder die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin sichergestellt ist, einzubeziehen.

Der Tatbestand des Tötungs- und Verletzungsverbotes (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) ist dann gegeben, wenn sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko einer Art durch das Vorhaben in signifikanter Weise erhöht.

Das Störungsverbot des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG bezieht sich auf die Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten von Arten. Eine Störung kann bau- und betriebsbedingte Ursachen haben. Sie kann grundsätzlich durch Beunruhigung und Scheuchwirkung infolge von Bewegung, Lärm und Licht eintreten. Unter das Verbot fallen aber auch Störungen, die durch Zerschneidungs- oder optische Wirkungen hervorgerufen werden. Eine erhebliche Störung liegt dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Ferner sind diejenigen Entnahmen, Beschädigungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (i. V. m. § 44 (5) BNatSchG) zu beachten, die zu einer Beeinträchtigung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang führen.

Zur Beurteilung der ökologischen Funktion sind alle Habitatelemente der artenschutzrechtlich relevanten Arten zu berücksichtigen, die im Verlauf des Fortpflanzungsgeschehens bzw. während spezieller Ruhephasen für das dauerhafte Überleben essentiell sind. Die Auswirkungen des Vorhabens sind dann erheblich, wenn der Bestand oder die Verbreitung im räumlichen Zusammenhang nachteilig beeinflusst werden.

Die Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände schließt die oben erwähnten Vermeidungsmaßnahmen einschließlich vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44(5) BNatSchG wie auch ein Risikomanagement mit ein.

Im Weiteren erfolgt eine Aufführung der vertiefenden Prüfung der jeweils erforderlichen Verbotstatbestände nach Artengruppen getrennt.

8.2.1 Fledermäuse

Tötungs- und Verletzungsverbot

Bei allen im Vorhabensbereich zu erwartenden Fledermausarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungsverbot) nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Es sind geeignete Maßnahmen erforderlich, um einen möglichen Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung von Individuen zu vermeiden.

Die folgenden Maßnahmen sind hierfür geeignet (siehe Kap. 9.1 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“:** V6):

- Begrenzung des Rodungszeitraumes vom Gehölzen auf den Zeitraum von 1. November bis 31. Januar,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahmen.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme mit ökologischer Bauüberwachung aus fachlicher Sicht ausgeschlossen.

Störungsverbot

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig (vgl. Ausführungen in Kap. 8.1.1, S. 26).

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Artenschutzrechtlich relevante Beschädigungen und / oder Zerstörungen von Ruhestätten (Tagesverstecke und Zwischenquartiere) von Fledermäusen sind nicht auszuschließen. Daher besteht die Notwenigkeit für Maßnahmen zur Verhinderung des Verstoßes gegen den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung).

Um die ökologische Funktion der Ruhestätten (Tagesverstecke) im räumlichen Zusammenhang sicherzustellen, sind die folgenden Maßnahmen geeignet (siehe Kap. 9.2 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“**: $A1_{CEF}$):

- Anbringung künstlicher Habitatelemente (Anbringung von 10 Fledermauskästen) im räumlichen Zusammenhang als vorgezogene Maßnahme,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahme.

Ein Verstoß gegen das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme zum vorgezogenen Funktionsausgleich mit ökologischer Bauüberwachung und begleitendem Risikomanagement für alle potentiell vorkommenden Fledermausarten aus fachlicher Sicht ausgeschlossen.

8.2.2 Avifauna

8.2.2.1 Europarechtlich geschützte Vogelarten ohne Rote Liste Status

Tötungs- und Verletzungsverbot

Bei allen im Vorhabensbereich vorhandenen, ungefährdeten Vogelarten kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Tötung und Verletzung) nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Es sind geeignete Maßnahmen erforderlich, um einen möglichen Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung von Individuen (Brutvögel, deren Gelege und immobile Nestlinge) zu vermeiden.

Die folgenden Maßnahmen sind hierfür geeignet (siehe Kap. 9.1 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“:** V6):

- Begrenzung des Rodungszeitraumes vom Gehölzen auf den Zeitraum von 1. November bis 31. Januar,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahmen.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme mit ökologischer Bauüberwachung aus fachlicher Sicht ausgeschlossen.

Störungsverbot

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig (vgl. Ausführungen in Kap. 8.1.2.1, S. 27).

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) ist nicht einschlägig (vgl. Ausführungen in Kap. 8.1.2.1, S. 27).

8.2.2.2 Europarechtlich geschützte Vogelarten der Roten Liste

Tötungs- und Verletzungsverbot

Bei allen im Vorhabensbereich vorhandenen europäischen Vogelarten ab RL-Vorwarnliste kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Verbot der Tötung und Verletzung) nicht ohne weiteres ausgeschlossen werden. Es sind geeignete Maßnahmen erforderlich, um einen möglichen Verbotstatbestand der Tötung und Verletzung von Individuen (Brutvögel, deren Gelege und immobile Nestlinge) zu vermeiden.

Die folgenden Maßnahmen sind hierfür geeignet (siehe Kap. 9.1 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“:** V6):

- Begrenzung des Rodungszeitraumes vom Gehölzen auf den Zeitraum von 1. November bis 31. Januar,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahmen.

Ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahme mit ökologischer Bauüberwachung aus fachlicher Sicht ausgeschlossen.

Störungsverbot

Der Verbotstatbestand der Störung gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist nicht einschlägig (vgl. Ausführungen in Kap. 8.1.2.2, S. 28).

Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot

Eine direkte Inanspruchnahme von zwei Brutrevieren der Goldammer ist durch die erforderliche Gehölzerodung gegeben. Zudem kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Revier direkt nördlich des Geltungsbereichs erheblich beeinträchtigt wird und dadurch als Brutstätte für die Goldammer entfällt.

Dadurch wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG einschlägig. Um das Eintreten des Verbotstatbestands der Entnahmen, Beschädigung und Zerstörung zu verhindern, sind geeignete Maßnahmen erforderlich.

Die folgenden Maßnahmen sind hierfür geeignet (siehe Kap. 9.2 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“:** $A2_{CEF}$):

- Pflanzung von Hecken (mit vorgelagertem Krautsaum) im räumlichen Zusammenhang als vorgezogene Maßnahme,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahme.

Durch diese Maßnahme wird die ökologische Funktion der drei Revierzentren der Goldammer im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (vgl. § 44 (5) BNatSchG).

Eine Inanspruchnahme von jeweils einem Brutrevier des Feldsperlings sowie des Haussperlings ist durch die erforderliche Gehölzerodung gegeben. Dadurch wird der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG einschlägig. Um das Eintreten des Verbotstatbestands der Entnahmen, Beschädigung und Zerstörung zu verhindern, sind geeignete Maßnahmen erforderlich.

Die folgenden Maßnahmen sind hierfür geeignet (siehe Kap. 9.2 und Anlage 4 **„Maßnahmenblätter“:** $A3_{CEF}$):

- Anbringung künstlicher Habitatelemente (Anbringung von artspezifischen Nisthilfen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter, z.B. (Nischenbrüterhöhle 1N, Schwegler) im räumlichen Zusammenhang als vorgezogene Maßnahme,
- Ökologische Bauüberwachung durch fachkundigen Sachverständigen zur Gewährleistung einer korrekten Umsetzung der Maßnahme.

Durch diese Maßnahme wird die ökologische Funktion der Revierzentren des Feldsperlings und des Haussperlings im räumlichen und zeitlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt (vgl. § 44 (5) BNatSchG).

Ein Verstoß gegen das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahme zum vorgezogenen Funktionsausgleich mit ökologischer Bauüberwachung und begleitendem Risikomanagement für den Feldsperling, die Goldammer und den Haussperling aus fachlicher Sicht ausgeschlossen.

9 Maßnahmenkonzept

Es ist im vorliegenden Fall aus fachlicher Sicht davon auszugehen, dass für die meisten der einer vertiefenden artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehenden Arten und Artengruppen die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines Verbotstatbestands nicht gegeben ist, da

- Essentielle Lebensstätten (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) im Planungsgebiet sowie im näheren Umfeld fehlen und / oder
- die Entfernung zur Vorhabensfläche eine artspezifische Auswirkung ausschließt und / oder
- eine geringe Sensibilität gegenüber Störreizen bei einer Art vorliegt.

Demgegenüber werden durch die Erweiterung des Gewerbegebietes artenschutzrechtliche Betroffenheiten von Fledermäusen und Europäischen Vogelarten ausgelöst, die ohne gezielte Vorkehrungen und Maßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen – CEF-Maßnahmen – zum Erhalt der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang) zum Eintritt der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG führen würden.

Die erforderlichen Maßnahmen werden nachfolgend aufgeführt. Eine Darstellung aller artenschutzrechtlichen Maßnahmen erfolgt mit Hilfe von Maßnahmenblättern (siehe Anlage 4).

9.1 Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind im Hinblick auf den Artenschutz gezielt darauf ausgerichtet, die Beeinträchtigungen der besonders geschützten Arten zu vermeiden oder soweit wie möglich zu minimieren um damit das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu verhindern. Dabei gilt der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, wobei sich der entstehende Aufwand an der Bedeutung der zu schützenden oder zu schonenden artenschutzrechtlich relevanten Strukturen, sprich (Teil)-Lebensstätten der Arten, orientiert.

9.1.1 Bauzeitenregelung

Durch das Vorhaben wird die Rodung von Streuobstgehölzen erforderlich. Diese Rodung der Gehölze muss außerhalb der Brutsaison von Vögeln und außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase von Fledermäusen erfolgen.

Im Zeitraum zwischen dem 1. November und dem 31. Januar kann davon ausgegangen werden, dass alle Individuen der Brutvögel geschlüpft sind und die Jungvögel das Nest bereits verlassen haben, sodass im Fall der mobilen Artengruppe der Vögel nicht mit einer Tötung oder Verletzung von Individuen durch die Rodungsarbeiten gerechnet werden muss. Die Fledermäuse befinden sich in diesem Zeitraum in ihren Winterquartieren, sodass auch für diese Artengruppe eine Tötung oder Verletzung einzelner Individuen in Tagesverstecken ausgeschlossen werden kann.

Die Regelungen zum Rodungszeitraum sind Gegenstand der Vermeidungsmaßnahme V6 und werden im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung angeleitet und überwacht. Eine weitere Beschränkung von Bauzeiten ist aus arten-schutzrechtlicher Sicht nicht erforderlich.

9.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sog. CEF-Maßnahmen (=*Measures to ensure the **c**ontinued **e**cological **f**unctionality*) sind zur Bewahrung der ökologischen Funktionalität der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang vorgesehen.

9.2.1 Schaffung künstlicher Habitatelemente

Unter dieser Maßnahmenkategorie werden sämtliche Maßnahmen subsumiert, die mit der Einbringung künstlicher Habitatelemente zur Aufwertung von Habitaten beitragen. Beispiele hierfür sind das Anbringen von Nisthilfen für Brutvögel oder von Fledermauskästen als Ersatzquartiere für bspw. natürliche Baumhöhlen. Bei der Schaffung künstlicher Nisthilfen ist auch auf deren Pflege und dauerhafte Instandhaltung zu achten.

Im Folgenden werden die erforderlichen Maßnahmen getrennt für Fledermäuse und Brutvögel beschrieben.

Fledermäuse ● Anbringung von Höhlen- und Spaltenquartieren

Mit dem Anbringen von 10 künstlichen Quartierkästen kann bei einem Mangel an natürlichen Baumhöhlen und Spaltenquartieren das Angebot an temporären Ruhestätten (Tagesverstecke und Zwischenquartiere) für alle vorkommenden Fledermausarten erhöht werden.

Eine detaillierte Durchführungsbeschreibung der geplanten vorgezogenen CEF-Maßnahme ($A1_{CEF}$) ist im entsprechenden Maßnahmenblatt gegeben.

Anforderungen an den Maßnahmenstandort

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Mit Ausnahme des Vorhandenseins ausreichender Quartiere müssen die sonstigen Habitatanforderungen der Fledermäuse erfüllt werden.

Mitentscheidend für die Wahl der Maßnahmenfläche ist auch das Vorhandensein von für Fledermäuse relevanten Leitstrukturen. Aufgrund der Anforderungen an insektenreiche und schütter bewachsene und kurzwüchsige Nahrungshabitate sowie an Gehölze eignen sich besonders nährstoffärmere Standorte, Wälder, Waldränder sowie Streuobstbestände. Die Lage entlang von Vegetationskanten, Waldrändern, gesäumten Wegen oder Gewässern begünstigt ein schnelles Entdecken der angebotenen Quartiere.

Anforderungen an die Qualität der Nisthilfen und deren Anbringung

Die Quartierkästen sind ausschließlich an geeigneten Gehölzen oder baulichen Anlagen anzubringen. Von Vorteil ist es, wenn an einem Maßnahmenstandort verschiedene Quartiertypen angeboten werden. Je größer die Anzahl an Quartierkästen innerhalb einer Gruppe, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass diese von Fledermäusen entdeckt und bezogen werden können (vgl. ZAHN & HAMMER 2016).

Die Qualität und Art der anzubringenden Quartierkästen ist im entsprechenden Maßnahmenblatt zusammengestellt. Die Quartierkästen sind nach Osten oder Südosten hin, also entgegen der Wetterseite, auszurichten.

Zu beachten ist dabei, dass eine freie Einflugmöglichkeit für Fledermäuse besteht und die Kästen nicht für längere Zeit einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

Maßnahmen zur Funktionssicherung

Die Quartierkästen sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeit von Fledermäusen mindestens einmal jährlich auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Im Rahmen dieser Funktionsüberprüfung ist auch eine mechanische Reinigung vorzunehmen. Bei nach unten geöffneten Fledermauskästen entfällt diese Reinigung, wobei Fremdverschmutzungen durch bspw. Vögel entfernt werden müssen.

Weitere zu beachtenden Faktoren

Fledermauskästen sind geeignet, um kurzfristige Quartiere bereit zu stellen. Bei Quartiermangel ist es jedoch darüber hinaus sinnvoll, flankierend auch die neu errichteten Gebäude und Grünflächen fledermausfreundlich zu gestalten, um für eine mittel- bis langfristige Wirksamkeit ein Angebot an Quartieren an und in Gebäuden sowie ein ausreichendes Nahrungshabitat bereit zu stellen.

Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit

Die Fledermauskästen stehen nach der Anbringung in den Wintermonaten unmittelbar bereit, sobald die Fledermäuse aus den Winterquartieren zurückkehren. Für eine schnelle Annahme der angebrachten Quartierhilfen durch Fledermäuse sind diese in größeren Gruppen aufzuhängen.

Prognosesicherheit

Die Habitatansprüche der Zwergfledermaus sowie der weiteren zu fördernden Arten sind gut bekannt. In aktuellen Studien wird zudem die Eignung von Fledermauskästen zum Ausgleich von Einzel- und Paarungsquartieren grundsätzlich bestätigt (ZAHN & HAMMER 2016). Daher können geeignete Quartiere kurzfristig zur Verfügung gestellt werden.

Die Plausibilität der Wirksamkeit wird vor dem Hintergrund der Artenökologie gemeinhin als hoch eingeschätzt, d.h. die künstlichen Quartiere werden von der Zwergfledermaus und den anderen zu fördernden Arten nach einer gewissen Eingewöhnung gern angenommen. Daher besteht die Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme und der Eignungsgrad wird mit hoch bewertet. Ein fünfjähriges Monitoring zur Funktionskontrolle wird im zugehörigen Maßnahmenblatt festgelegt.

Vögel ● Höhlenbrüter (Haus- und Feldsperling)

Mit dem Anbringen von insgesamt sechs Nisthilfen kann bei einem Mangel an natürlichen Nistmöglichkeiten das Angebot an Fortpflanzungsstätten für höhlenbrütende Vogelarten erhöht werden. Eine detaillierte Durchführungsbeschreibung der geplanten vorgezogenen CEF-Maßnahme ($A3_{CEF}$) ist im entsprechenden Maßnahmenblatt gegeben.

Anforderungen an den Maßnahmenstandort

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potentiellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Mit Ausnahme des Vorhandenseins ausreichender Bruthöhlen müssen die sonstigen Habitatanforderungen der jeweiligen Höhlenbrüter erfüllt werden. Mitentscheidend für die Wahl des Maßnahmenstandorts ist auch die Ortstreue der zu fördernden Vogelarten.

Anforderungen an die Qualität der Nisthilfen und deren Anbringung

Die Nisthilfen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter, z.B. (Nischenbrüterhöhle 1N, Schwegler) sind an Bäumen im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsbereich anzubringen.

Die Nistkästen sind nach Osten oder Südosten hin, also entgegen der Wetterseite, auszurichten. Zu beachten ist dabei, dass eine freie Einflugmöglichkeit für die Vögel besteht und die Nisthilfen nicht für längere Zeit einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind.

Maßnahmen zur Funktionssicherung

Die Nistkästen sind außerhalb der Brutzeit von Vögeln mindestens einmal jährlich in den Wintermonaten auf ihre Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Im Rahmen dieser Funktionsüberprüfung ist auch eine mechanische Reinigung der Nisthilfen vorzunehmen.

Weitere zu beachtenden Faktoren

Nistkästen sind geeignet, um kurzfristig Fortpflanzungsstätten bereit zu stellen. Bei Nistplatzmangel ist es jedoch darüber hinaus sinnvoll, flankierend zu den Nisthilfen auch die neu errichteten Gebäude sowie Grünflächen vogelfreundlich zu gestalten, um für eine mittel- bis langfristige Wirksamkeit ein Angebot an Nistplätzen an und in Gebäuden sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot bereit zu stellen.

Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit

Die zu errichtenden Nisthilfen werden erfahrungsgemäß von Vögeln unmittelbar angenommen. Sie sind außerhalb der Brutsaison in den Wintermonaten anzubringen, sodass sie im darauffolgenden Frühjahr bei der Suche einer geeigneten Brutstätte zur Verfügung stehen.

Prognosesicherheit

Die Habitatansprüche der zu fördernden Arten sind ohne Ausnahme gut bekannt. Von daher können geeignete Nistplätze kurzfristig zur Verfügung gestellt werden. Die Plausibilität der Wirksamkeit wird vor dem Hintergrund der Artenökologie gemein hin als hoch eingeschätzt, d.h. die Nisthilfen werden von den relevanten Arten der Höhlenbrüter gern angenommen. Daher besteht eine Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme und der Eignungsgrad wird mit hoch bewertet. Ein fünfjähriges Monitoring zur Funktionskontrolle wird im zugehörigen Maßnahmenblatt festgelegt.

9.2.2 Neuschaffung bzw. Entwicklung wesentliches Habitatelemente

Unter dieser Kategorie sind Maßnahmen zusammenzufassen, die der grundsätzlichen Neuschaffung von Habitatelementen dienen. Geeignet sind derartige Maßnahmen im besonderen Maße für Arten, welche relativ kurzfristig herstellbare Habitatstrukturen nutzen.

Die Neuanlage von Habitatelementen soll möglichst nah zu den betroffenen Fortpflanzungsstätten mindestens aber innerhalb des Aktionsradius der an den Fortpflanzungsstätten betroffenen Individuen erfolgen.

Vögel ● Freibrüter (Goldammer)

Um die ökologische Funktion von Fortpflanzungsstätten der Goldammer in räumlichem Zusammenhang zu sichern, werden Heckenpflanzung mind. ein Jahr (eine Vegetationsperiode) vor Beginn der Rodungen im geplanten Baugebiet erforderlich. Die Maßnahme wird am Südrand des Geltungsbereichs durchgeführt.

Es ist die Entwicklung dreier standortgerechter Feldhecken (insg. 405 m²) mit vorgelagerter Saumvegetation (insg. 480 m²) geplant. Diese soll durch Pflanzungen von heimischen Laubsträuchern großer Qualitäten mit einem Pflanzanteil von mind. 20% Solitärsträucher geschaffen werden. Um das Nahrungsangebot für Goldammern zu erhöhen, wird der Bereich der Maßnahmenfläche zwischen den Hecken und Sträuchern mit einer blütenreichen Saatgutmischung angesät.

Die geplante Maßnahme erfolgt als vorgezogene CEF Maßnahme ($A2_{CEF}$). Eine detaillierte Durchführungsbeschreibung der geplanten Entwicklungsmaßnahme ist im entsprechenden Maßnahmenblatt dargestellt.

Anforderungen an den Maßnahmenstandort

Die geplanten Heckenpflanzungen befinden sich am südlichen Rand des Geltungsbereichs des Bebauungsplans und werden derzeit als Acker bewirtschaftet. Mit der Lage innerhalb des Aktionsradius der an den Fortpflanzungsstätten betroffenen Individuen (Entfernungen von 90 m bis 230 m), handelt es sich bei den geplanten Maßnahmenstandorten um geeignete Flächen.

Der Standort erfüllt aufgrund seiner unbeschatteten Lage und Untergrundbeschaffenheit zudem die Bedingungen für die Entwicklung einer Feldhecke mit vorgelagerter Saumvegetation. Durch die Maßnahme wird die Artenvielfalt des Offenlands erhöht und gleichzeitig die Biotopqualität für Goldammern verbessert.

Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt im Rahmen der ökologischen Baubegleitung.

Maßnahmen zur Funktionssicherung

Zur Pflege wird die Hecke im 15-jährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock gesetzt. Der Saumstreifen ist extensiv zu pflegen und abschnittsweise (alle 2 bis 3 Jahre) zu mähen, das Mahdgut ist abzuführen.

Die Funktionalität der Maßnahme wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung überprüft und durch ein fünfjähriges Monitoring überwacht. Ggf. wird durch entsprechende Maßnahmen nachgebessert (z.B. Nachpflanzungen, Erhöhung des Totholzanteils, Anpassung der Pflege).

Zeitliche Dauer bis zum Eintritt der Wirksamkeit

Die Maßnahme ist kurzfristig zu entwickeln. Da die Goldammer hohe Ortstreue zu angestammten Nistplätzen zeigt und die Maßnahme in enger räumlicher Nähe durchgeführt wird, ist mit einer raschen Annahme der neu angelegten Hecken als Brutplätze zu rechnen. Im Allgemeinen wird von einer Wirksamkeit nach ein bis zwei Jahren ausgegangen. Vor diesem Hintergrund ist die Entwicklungsdauer bis zur Wirksamkeit als kurz einzustufen.

Prognosesicherheit

Es liegen umfangreiche Erkenntnisse zu den artspezifischen Habitatansprüchen in Bezug auf das Nistverhalten der Goldammer vor. Die benötigten Strukturen zur Nistmaterialaufnahme sind durch entsprechende Strukturelemente (Totholz, Solitärsträucher) kurzfristig entwickelbar und werden im Regelfall innerhalb von einem Jahr genutzt.

10 Prognose der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Zusammengefasst werden die Verbotstatbestände des § 44(1) i.V. m. § 44 (5) BNatSchG (Zugriffsverbote) nur dann nicht erfüllt, wenn als Vermeidungsmaßnahme die Gehölzerodung auf den Zeitraum von 1. November bis 31. Januar begrenzt wird (siehe **V6 „Rodungszeitraum“**) und zum vorgezogenen Funktionsausgleich künstliche Habitatelemente für den Haussperling und den Feldsperling sowie für Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang angebracht werden (siehe **$A1_{CEF}$ „Aufhängen von Fledermauskästen“** und **$A3_{CEF}$ „Aufhängen von Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten“**) und neue Habitatstrukturen gepflanzt werden (siehe **$A2_{CEF}$ „Heckenpflanzung“),** siehe Anlage 4.

Unter der Maßgabe der beschriebene Vermeidungs- und artspezifischen Ausgleichsmaßnahmen (**V6, $A1_{CEF}$, $A2_{CEF}$** und **$A3_{CEF}$**) können vermeidbare vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der planungsrelevanten Tiergruppen von vornherein unterbunden, gemindert bzw. auf ein akzeptables Niveau gesenkt werden.

Daraus resultiert, dass sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko nicht signifikant erhöht, der Erhaltungszustand der lokalen Populationen durch Störung nicht erheblich verschlechtert wird und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin sichergestellt werden kann.

Verstöße gegen die Verbotstatbestände des § 44 (1) i. V. m. § 44 (5) BNatSchG (Zugriffsverbote) können daher zum gegenwärtigen Zeitpunkt für alle überprüften Artengruppen aus fachlicher Sicht ausgeschlossen werden

11 Literatur

BRAUN, M.; DIETERLEN, F.; HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): „Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart

DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): „Die Fledermäuse Europas“, Franck-Kosmos Verlags GmbH Stuttgart, 394 S.

FLADE, M. (1994): „Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands – Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching, 879 S.

GRÜNEBERG, C. H.-G.BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67LUBW (o.J.)

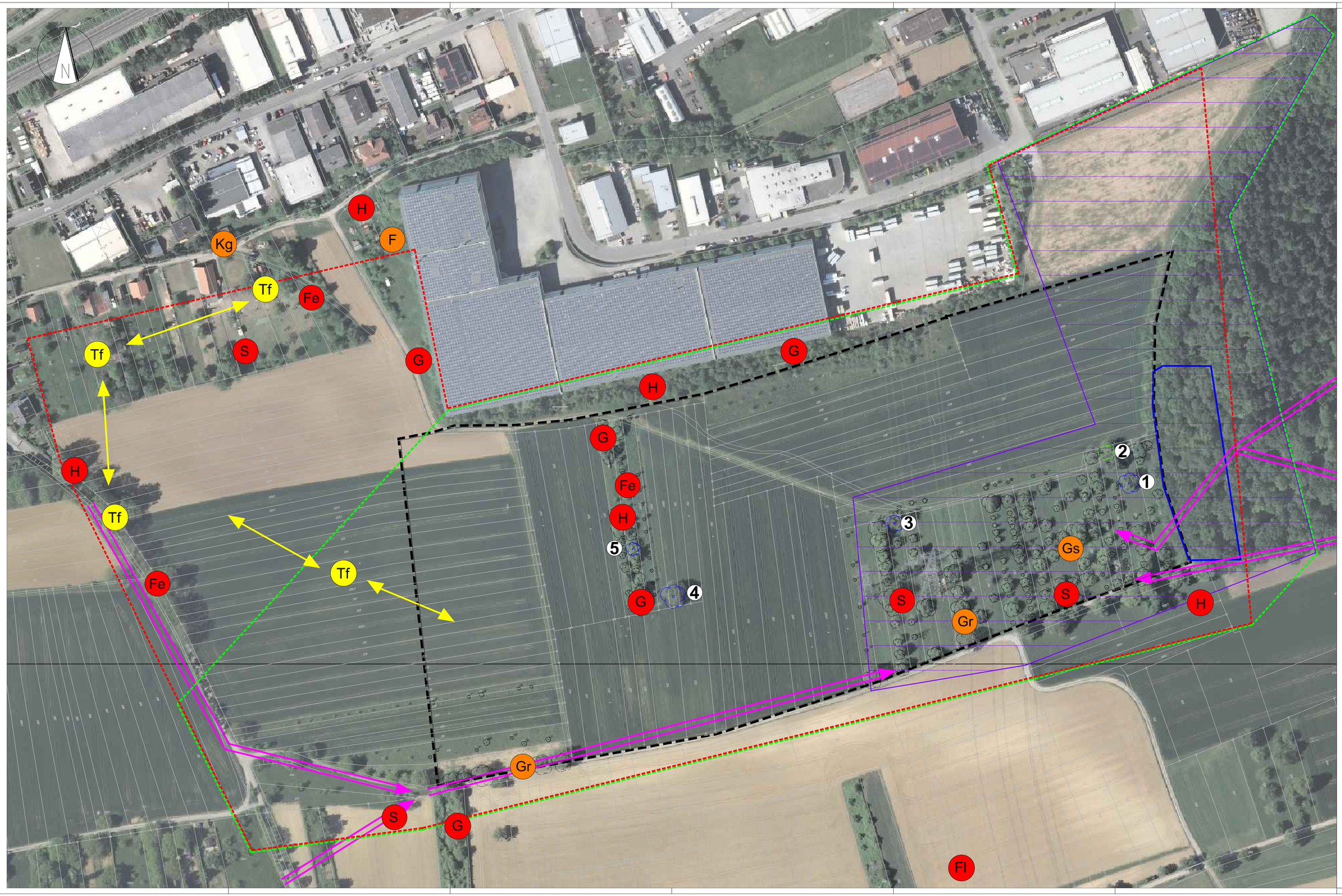
LUBW (2015): Verbreitungskarten Artenvorkommen. Stand: 10.07.2015. (Zugriff: Oktober 2018).

LUBW (2009): Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). Arten Biotope Landschaft, Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Dezember 2009. 4. Auflage

LUBW (HRSG.) (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs, 6. Fassung, aus der Reihe Naturschutz-Praxis Artenschutz, Quelle: H.-G. Bauer, M. Boschert, I. Förschler, J. Hölzinger, M. Kramer & U. Mahler: Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Stand 31.12.2013

MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands, Stand Oktober 2008. Bundesamt f. Naturschutz

SOUNDPLAN (2020): SoundPLAN GmbH, Backnang (15.03.2020): Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ in Bretten-Gölshausen.



Fledermäuse

- fledermausrelevanter Höhlenbaum
- Quartierbaum (Tagesversteck im Sommer)
- Nummerierung der Höhlen- und Quartierbäume
- Bereich mit fledermausrelevanten Baumspalten
- Jagdhabitat
- Flugrichtung zu den Jagdhabitaten

Brutvögel

erfasste Brutreviere

- Fl Feldlerche
- Fe Feldsperling
- H Haussperling
- G Goldammer
- S Star

Brutverdacht

- F Fitis
- Gr Gartenrotschwanz
- Gs Grauschnäpper
- Kg Klappergrasmücke

Nahrungsgast

- Tf Turmfalke
- Flugrichtung

Sonstiges

- Einzelbaum (vermessen / Lage geschätzt)
- Untersuchungsraum Brutvögel
- Untersuchungsraum Fledermäuse
- Geltungsbereich des Bebauungsplans

MelanchthonStadt Bretten

INGENIEURBÜRO BLASER
UMWELT / STADT / VERKEHRSPLANUNG
MARTINSTR. 42-44
73728 ESSLINGEN
TEL. 0711 - 39 69 51 - 0
FAX. 0711 - 39 69 51 - 51
E-MAIL : INFO@IB-BLASER.DE
WEB: WWW.IB-BLASER.DE

			Datum	Zeichen
Auftraggeber:	Stadt Bretten Stadtentwicklung und Baurecht	bearbeitet	2015/ Juli 2020	Frädrich / Rahm
		gezeichnet	2015/ Juli 2020	Frädrich / Rahm
Straße:	Untere Kirchgasse 9	geprüft	2015/ Juli 2020	
Ort:	75015 Bretten	Maßstab	1 : 750	

Aufgestellt:

Umweltbericht Anlage 3:
Artenschutzrechtliche Prüfung, Anhang 1
Tierökologische Untersuchung

Bebauungsplan - Entwurf "Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften"

Umweltbericht:

Anlage 3: Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände

Anhang 2: Artenschutzrechtliche Formblätter

Fledermäuse

Breitflügelfledermaus 2
Kleine Bartfledermaus 6
Großes Mausohr 10
Fransenfledermaus 14
Großer Abendsegler 18
Kleiner Abendsegler 22
Rauhautfledermaus 26
Zwergfledermaus 30

Europäische Vogelarten

Feldsperling 34
Goldammer 38
Haussperling 42
Gilde der frei- und bodenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status 46
Gilde der höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status 50

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☒ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Art (Dietz et al. 2007). Häufig werden Mauerspalten, Holzverkleidungen, Dachüberstande und Zwischendächer als Tagesquartiere genutzt (Baagøe 2001). Die Art gilt als ortstreu, da die Weibchen meist jedes Jahr dasselbe Wochenstubengebäude (oder Quartierkomplexe) aufsuchen (Baagøe 2001, Simon et al. 2004). Die Nahrungsräume der Breitflügelfledermaus liegen überwiegend im Offenland, dort werden baumbestandene Weiden, Garten, Parks, Hecken und Waldränder als Jagdhabitate genutzt. Im Siedlungsbereich können sie oft bei der Insektenjagd im Licht der Straßenlaternen beobachtet werden. Die Winterquartiere liegen meist nahe der Sommerlebensraume, nicht selten wird das Sommerquartier auch im Winter genutzt. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet. Sie hat einen Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene (Boye et al. 1999, Dietz et al. 2007). In Baden-Württemberg konnte die Art ebenfalls häufig nachgewiesen werden.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Die Breitflügelfledermaus wurde intensiv jagend im Randbereich des „Rüdtwaldes“ sowie im Streuobstbestand erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) ist der Erhaltungszustand der Breitflügelfledermaus nicht bekannt.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen der Breitflügelfledermaus werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen:

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen der Breitflügelfledermaus während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Kleine Bartfledermaus	*Myotis mystacinus*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☒ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) ist im Gegensatz zur Großen Bartfledermaus weniger eng an Wald und Wasser gebunden. Sie bevorzugt dagegen stärker strukturreiche und offene Landschaften mit Fließgewässern (Taake 1992, Dietz et al. 2007). Ihre Sommerquartiere und Wochenstuben sind meist in Spalten oder Dachstühlen von Gebäuden, seltener hinter abstehender Rinde von Bäumen. Im Winter bezieht die Art Quartier in Höhlen, Stollen und Tunneln. Sommer- und Winterquartiere sind nach dem bisherigen – allerdings sehr geringen Kenntnisstand - selten über 50 km voneinander entfernt. Weiteste Distanzen liegen bei bis zu 100 km Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartier. Das Verbreitungsgebiet der Kleinen Bartfledermaus umfasst ganz Deutschland. Allerdings werden die Nachweise je weiter man nach Norden geht deutlich geringer. In Baden-Württemberg existieren zahlreiche Nachweise der Kleinen Bartfledermaus.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Die Kleine Bartfledermaus wurde nur vereinzelt jagend im Streuobstbestand erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand der Bechsteinfledermaus als günstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen der Kleinen Bartfledermaus werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen:

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen der Kleinen Bartfledermaus während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:	☐ ja	☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Großes Mausohr	*Myotis myotis*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☒ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das Große Mausohr nutzt in der Regel Gebäude als Quartiere. Sie kommt in strukturreichen Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil vor. Die Jagdgebiete liegen überwiegend in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen- Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum in 2 m Höhe (z. B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Offenlandbereiche bejagt (z. B. Acker, Wiesen, Obstgarten). Auf dem Weg vom Quartier zu den Jagdhabitaten nutzt das Große Mausohr traditionelle Flugrouten (z.B. Hecken) und meidet dabei Licht. Die individuellen Jagdgebiete der standorttreuen Weibchen sind oftmals sehr groß, und können einen Radius von bis zu 10-15 km um die Quartiere umfassen. Die Quartiere und Wochenstuben befinden sich zumeist auf Dachböden, seltener in Brücken oder Kellern. Höhlen, Stollen oder Keller bilden die meist 50-100 km vom Sommerlebensraum entfernt liegenden Winterquartiere. In Deutschland ist die Art weit verbreitet und in allen Bundesländern anzutreffen. Im Süden Deutschlands und in den Mittelgebirgslagen ist das Große Mausohr häufiger als in Norddeutschland, wo es in Schleswig-Holstein seine nördliche Arealgrenze hat. In Baden-Württemberg konnte es fast flächendeckend nachgewiesen werden.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Das Große Mausohr wurde intensiv jagend im Randbereich des „Rüdtwaldes“ sowie im Streuobstbestand erfasst.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs als günstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4.	**Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**		
f.)	**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.	☐ ja	☒ nein
g.)	**Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter A1$_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.	☒ ja	☐ nein
h.)	**Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:** entfällt		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** Individuen des Großen Mausohrs werden weder gefangen, verletzt noch getötet.	☐ ja	☒ nein
b.)	**Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.	☒ ja	☐ nein
c.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen: Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.	☒ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** Erhebliche Störungen von Individuen des Großen Mausohrs während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.	☐ ja	☒ nein

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?

☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☒ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuh-ställen auf Beutejagd. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10-30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartier-verbund bilden. Ab Ende Mai / Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt wer-den, ab Mitte August werden sie aufgelöst. In der Roten Liste Baden-Württembergs ist die Kleine Bartfledermaus als stark gefährdet eingestuft (Braun et al. 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Die Fransenfledermaus wurde in einem Tagesversteck in einer Spechthöhle einer alten Kirsche bei einer Ausflugsbeobachtung erfasst. Sie nutz das Gebiet als Jagdhabitat sowie als temporäre Ruhestätte.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand der Fransenfledermaus als günstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Ein besetztes Tagesquartier konnte sicher nachgewiesen werden. Die potenziellen Quartiere besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen der Fransenfledermaus werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen:

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen der Fransenfledermaus während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ D (Daten defizitär, Einstufung nicht möglich) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Ursprünglich besiedelt der Große Abendsegler Laubwälder und kommt in seiner Reproduktionszeit kaum höher als 550 m über NN vor. Heutzutage besiedelt er neben den ursprünglichen Biotoptypen ein weites Spektrum an Habitaten. Als Jagdgebiete nutzt diese Fledermausart nahezu alle Landschaftstypen, Auwälder, Gewässer oder lichte Laubwälder werden allerdings bevorzugt. Als Nahrungsopportunist jagt sie schnell und geradlinig meist in Höhen zwischen 10 und 50 Metern, teilweise auch in Höhen von mehreren Hundert Metern. Sommerquartiere und Wochenstuben werden größtenteils in Spechthöhlen bezogen, aber häufig auch in anderen Baumhöhlen oder Fledermausnistkästen, es sind auch vereinzelt Gebäudequartiere bekannt. Die Wochenstubengröße umfasst meist 20-60 Weibchen. Koloniegrößen bei Männchen liegen bei bis zu 20 Individuen. Die Nachkommen werden Mitte Juni geboren. Ende Juli verlassen zunächst die adulten Weibchen den Wochenstubenverband und kurz darauf folgen die Jungtiere. Ab Anfang August beziehen die Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen. Der Große Abendsegler ist eine typische Wanderfledermaus die Anfang September bis in den Spätherbst in ihre Winterquartiere in den Südwesten zieht und im Frühjahr im März und April wieder nordöstlich in ihre Sommerquartiere zurückkehrt. Hierbei legt sie eine Strecke von 1000-2000 km zurück (Dietz, Helversen & Nill 2007). Der Große Abendsegler kommt in Deutschland bundesweit vor, wobei es wanderungsbedingt zu jahreszeitlichen Verschiebungen der Dichte (Boye et al. 1999) kommt. Der Reproduktionsschwerpunkt der Art liegt im Norddeutschen Tiefland, in Süd- und Mitteldeutschland sind vorwiegend Sommerquartiere von Männchen und Winterquartiere bekannt. In Baden-Württemberg zeigen viele Nachweise sein Vorkommen an.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Rufsequenzen des Großen Abendseglers wurden bei den Untersuchungen erfasst. Allerdings flogen die einzelnen Individuen in großer Höhe über den Wald hinweg, sodass nicht von einer Bindung zum Vorhabensbereich als Jagdhabitat oder als Quartier ausgegangen werden muss.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand des Großen Abendseglers als ungünstig/unzureichend eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

4.	**Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**		
d.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**	☐ ja	☒ nein
	Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.		
e.)	**Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (**vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118)	☒ ja	☐ nein
	Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.		
f.)	**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?**	☐ ja	☒ nein
	Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.		
g.)	**Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?**	☒ ja	☐ nein
	Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter A1$_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.		
h.)	**Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:**		
	entfällt		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**	☐ ja	☒ nein
	Individuen des Großen Abendseglers werden weder gefangen, verletzt noch getötet.		
b.)	**Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?**	☒ ja	☐ nein
	Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.		
c.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**	☒ ja	☐ nein
	Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen: Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.		

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen des Großen Abendseglers während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Kleiner Abendsegler	*Nyctalus leisleri*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ D (Daten defizitär, Einstufung nicht möglich) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☒ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die in waldreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Seine Jagdgebiete sind Waldlichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Waldwege. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleine Abendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10m. Die individuellen Jagdgebiete können 1-9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein. Als Wochenstuben- und Sommer-quartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagd-kanzeln oder Gebäudespalten genutzt. In Baden-Württemberg ist diese Art stark gefährdet (Braun et al. 2003).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Der Kleine Abendsegler wurde nur vereinzelt jagend im Streuobstbestand erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand des Kleinen Abendseglers als ungünstig/unzureichend eingestuft.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen des Kleinen Abendseglers werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen:

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen des Kleinen Abendseglers während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ i (gefährdete wandernde Tierart)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Naturnahe, reich strukturierte Waldhabitate (Laubmischwälder, feuchte Niederungswälder, Auwälder oder Parkanlagen) dienen der Rauhautfledermaus als Lebensraum. Man findet sie oft in der Nähe von Gewässern, wo sie unter anderem gerne auch nach Beute jagt. Zudem liegt ihr Jagdgebiet bevorzugt in Wäldern und deren Randstrukturen. Sommerquartiere und Wochenstuben bezieht sie meist in Rindenspalten und Baumhöhlen sowie Fledermaus- und Vogelnistkästen. Die Wochenstubengröße schwankt in der Regel zwischen 20 und 200 Weibchen. Sie beziehen die Wochenstubenquartiere Anfang Mai und vergesellschaften sich häufig mit anderen Fledermausarten. Ende Juli lösen sich die Wochenstuben bereits wieder auf. Sie jagt in einer Höhe von 3-20 Metern häufig entlang geradliniger Strukturen, wobei ihr Jagdgebiet in einem Radius von 6,5 km um ihr Quartier liegen kann. Die Rauhautfledermaus ist ein „saisonaler Langstreckenwanderer“. Im Herbst ziehen die Tiere südwestlich zwischen 1000 und 2000 km. Ihre Wanderung erfolgt entlang fester Strukturen wie Flusstälern, Küstenlinien und Gebirgskämmen (Dietz, Helversen & Nill 2007). In Deutschland wurde die Rauhautfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, allerdings sind nur aus Norddeutschland Wochenstubennachweise bekannt. In Baden-Württemberg ist die Art vor allem während der Migrationsphasen zu finden. In dieser Zeit existieren hier sowohl Balz- als auch Paarungsquartiere.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Die Rauhautfledermaus wurde nur vereinzelt jagend im Streuobstbestand erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand der Rauhautfledermaus als günstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.)	**Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (**vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.	☒ ja	☐ nein
f.)	**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.	☐ ja	☒ nein
g.)	**Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.	☒ ja	☐ nein
h.)	**Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:** entfällt		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** Individuen der Rauhautfledermaus werden weder gefangen, verletzt noch getötet.	☐ ja	☒ nein
b.)	**Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden.	☒ ja	☐ nein
c.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen: Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.	☒ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen der Rauhautfledermaus während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☒ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☐ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☒ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Zwergfledermaus ist in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexibel. Sie kommt sowohl in ländlichen Siedlungen als auch Innenstädten in nahezu allen Habitaten vor. Sie bevorzugt allerdings Wald- und Gewässernähe. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich bevorzugt in einer Vielzahl unterschiedlicher Spalträume von Gebäuden. Hier werden Verkleidungen, Zwischendächer und Fensterläden bevorzugt genutzt. In seltenen Fällen nutzt sie auch Baumhöhlen und Nistkästen als Sommerquartier. Tiefere Felsspalten, unterirdische Keller oder Höhlen dienen ihnen zumeist als Winterquartiere. Darüber hinaus deuten Einzelfunde darauf hin, dass auch Gebäude durchaus als Winterquartiere genutzt werden. Die Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen. Die Geburt der Jungtiere erfolgt Mitte Juni bis Anfang Juli. Nach etwa vier Wochen werden die Jungtiere selbständig. Danach beginnen sich die Wochenstubenverbände rasch aufzulösen. Die Wochenstuben umfassen meist zwischen 50 und 100 Weibchen. Die Tiere jagen ihre Beute im offenen Luftraum meist in 3-8 m Höhe (Dietz, Helversen & Nill 2007). In Deutschland ist sie die häufigste Fledermausart, sie kommt flächendeckend vor.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Die Zwergfledermaus wurde intensiv jagend im Randbereich des „Rüdtwaldes“ sowie im Streuobstbestand erfasst.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach LUBW (2013) wird der Erhaltungszustand der Zwergfledermaus als günstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Potenzielle Höhlen- und Quartierbäume sowie Flugrouten und das relevante Jagdhabitat sind in Anhang 1 der saP dargestellt.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Geltungsbereich wurden keine Fortpflanzungsstätten und / oder Balzquartiere sowie Winterquartiere festgestellt. Einzelne Tages- und Zwischenquartiere im Vorhabensbereich können nicht vollständig ausgeschlossen werden. Sie besitzen eine vergleichsweise geringe Bedeutung für die Art.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Das Vorhaben beeinträchtigt nicht die Eignung des gesamten Untersuchungsraumes als Jagdhabitat, so dass nicht mit negativen Auswirkungen zu rechnen ist. Weitere essentielle Teilhabitate sind nicht vorhanden.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Fortpflanzungs- und Überwinterungsquartiere. Lediglich die potenziellen Zwischenquartiere / Tagesverstecke sind als mögliche temporäre Ruhestätten zu sehen. Diese sind durch vorhabenbedingte Störeffekte nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Die Zerstörung von potentiellen Tages- und Zwischenquartieren kann nicht vermieden werden.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Durch die Rodung der Gehölze von Teilen des Streuobstbestandes ist mit einem Verlust von potentiellen temporären Ruhestätten (in Form von Baumhöhlen und Rindenspalten) zu rechnen. Es kann nicht sicher davon ausgegangen werden, dass die umliegenden Habitatstrukturen die ökologische Funktion dieser Quartiere weiterhin erfüllen können.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Um die ökologische Funktion der potentiellen Zwischen- und Tagesquartiere aufrecht zu erhalten, werden 10 Fledermauskästen vor der erforderlichen Gehölzerodung im Geltungsbereich angebracht. Diese Ausgleichsmaßnahme (siehe Maßnahmenblätter $A1_{CEF}$) dient zur Wahrung der ökologischen Funktion der temporären Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen der Zwergfledermaus werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

Im Zusammenhang mit den erforderlichen Rodungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass ruhende Individuen getötet oder verletzt werden

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Fledermäusen:

Die erforderlichen Rodungsarbeiten sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar durchzuführen (siehe V6). Damit werden die unter Punkt b) beschriebenen Risiken der Verletzung oder Tötung vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche Störungen von Individuen der Zwergfledermaus während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten können ausgeschlossen werden. Die hervorgerufenen Projektwirkungen führen nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen derart, dass mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population gerechnet werden muss.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Feldsperling	*Passer montanus*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Lebensraum des Feldsperlings sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölze und Waldränder. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Haussperling meidet er das Innere von Städten. Feldsperlinge sind sehr brutplatztreu und nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen. Als Höhlenbrüter nutzen sie Specht- und Faulhöhlen, Gebäudenischen und künstliche Nisthilfen. Die Brutzeit reicht von April bis August, wobei bis zu drei, selten sogar vier Bruten möglich sind. Die Nahrung besteht aus Sämereien, Getreidekörnern und kleineren Insekten. Feldsperlinge sind gesellig und schließen sich im Winter zu großen Schwärmen zusammen (Quelle: LANUV NRW).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Es wurde ein Brutrevier des Feldsperlings im Geltungsbereich nachgewiesen. Dieses befinden sich in einem kleinflächigen Streuobstbestand mittig im Plangebiet. Zwei weitere, erfasste Brutreviere liegen nordwestlich außerhalb des Geltungsbereichs.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach der Empfehlung des MLR wird in Anlehnung an den Rote-Liste-Status der Erhaltungszustand des Feldsperlings als ungünstig eingestuft (vgl. MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHEN RAUM BADEN-WÜRTTEMBERG (MLR) 2009 Hrsg. „Erlass zum LANA-Papier zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“).

3.4 Kartografische Darstellung

Die Darstellung der Revierzentren ist Anhang 1 der saP zu entnehmen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Das eine Revierzentrum innerhalb des Geltungsbereichs ist vollständig von der geplanten Inanspruchnahme betroffen.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Aufgrund der umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbereiche, Feldhecken und Gehölze, gehölzreiche Hausgärten und Waldrand) kann ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Inanspruchnahme im Geltungsbereich keine Verkleinerung von Nahrungshabitaten derart einhergeht, als dass sich das Nahrungsangebot erheblich verringert. Zudem wurde im Rahmen der saP kein essenzielles Nahrungshabitat identifiziert.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Die beiden Revierzentren außerhalb des Geltungsbereichs werden aufgrund ihrer Entfernung zum Eingriffsbereich unter Berücksichtigung der Fluchtdistanz des Feldsperlings und der Projektwirkungen nicht erheblich beeinträchtigt.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Aufgrund ihrer hohen Ortstreue suchen Feldsperlinge jährlich das gleiche Gebiet für die Nistplatzsuche auf. Mit dem vorhandenen Angebot an für Brutaktivitäten geeigneten Strukturen im Umfeld kann nicht mit Sicherheit prognostiziert werden, inwieweit die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte in räumlichem Zusammenhang gewahrt bleibt. Deshalb ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geplant.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Für die im Zusammenhang mit der Bebauung des Plangebiets beeinträchtigten Fortpflanzungsstätte werden vor Beginn der Baumaßnahme durch Aufhängung von Nisthilfen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter, z.B. (Nischenbrüterhöhle 1N, Schwegler) innerhalb des Geltungsbereichs geeignete Nistplatzstrukturen geschaffen (siehe Maßnahmenblatt $A3_{CEF}$).

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen des Feldsperlings werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

b) Im Zuge der Rodung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass vom Feldsperling genutzte Fortpflanzungsstätten / Nester zerstört werden und in Verbindung hiermit Gelege zerstört oder Individuen (immobile Nestlinge) verletzt oder getötet werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen des Feldsperlings:

Fällen, Roden bzw. Entfernen des Gehölzbewuchses nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar außerhalb des Brutgeschehens des Feldsperlings. Mit dieser Maßnahme (V6) werden die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Individuen bzw. der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege) vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche derartige Störungen, dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, können unter Berücksichtigung der geringen, temporären baubedingten Wirkungen und der Vorbelastung der gewerblichen Nutzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Goldammer	*Emberiza citrinella*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Goldammer brütet in strukturreichen offenen und halboffenen Landschaften, z.B. extensiv bewirtschafteten Agrarlandschaften mit Äckern, Wiesen, Weiden, Heckenkomplexen, Streuobstbeständen und breiten Wegrainen. Die Art benötigt Gehölze als Singwarten, gerne etwas randlich und verdeckt, nicht auf der exponierten Spitze, und Ruheplätze. Geschlossene Waldgebiete werden ebenso wie Großstädte weitestgehend gemieden. Im Winter kann man die Goldammer mitunter an Gehöften und auf Stoppelfeldern in großer Individuenzahl auf Futtersuche beobachten. Die Goldammer gilt als Boden- und Freibrüter. Im Hinblick auf ihre Nistplatztreue weist die Goldammer eine hohe Ortstreue auf. Ortstreue bedeutet, Treue der Art gegenüber einer bestimmten Fläche (z.B. Heckenkomplex) (Quelle: POLLICHIA - Verein für Naturforschung und Landespflege e.V, RLBP).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Es wurden zwei Brutreviere der Goldammer im Geltungsbereich nachgewiesen. Zudem befinden sich drei weitere Reviere in bis zu 45 m Entfernung zum Geltungsbereich des BP.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach der Empfehlung des MLR wird in Anlehnung an den Rote-Liste-Status der Erhaltungszustand der Goldammer als ungünstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Darstellung der Revierzentren ist Anhang 1 der saP zu entnehmen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Die beiden Revierzentren innerhalb des Geltungsbereichs sind vollständig von der geplanten Inanspruchnahme betroffen.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Aufgrund umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbereiche, Feldhecken und Gehölze, gehölzreiche Hausgärten und Waldrand) kann ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Inanspruchnahme im Geltungsbereich keine Verkleinerung von Nahrungshabitaten derart einhergeht, als dass sich das Nahrungsangebot erheblich verringert. Zudem wurde im Rahmen der saP kein essenzielles Nahrungshabitat identifiziert.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☒ ja ☐ nein

Das Revierzentrum am nördlichen Rand des Geltungsbereichs liegt nach Realisierung des vorliegenden Bebauungsplans direkt zwischen zwei Industriegebieten. Ohne Maßnahmen kann aufgrund der Störeffekte und des Fehlens eines unmittelbar angrenzenden Nahrungshabitats nicht sichergestellt werden, dass dieses Revierzentrum erhalten bleibt. Die weiteren Revierzentren im Übergang zur offenen Landschaft sind von derartigen Beeinträchtigungen jedoch nicht betroffen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Aufgrund ihrer hohen Ortstreue sucht die Goldammer alljährlich das gleiche Gebiet für die Nistplatzsuche auf. Mit dem vorhandenen Angebot an für Brutaktivitäten geeigneten Strukturen im Umfeld kann nicht mit Sicherheit prognostiziert werden, inwieweit die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte in räumlichem Zusammenhang gewahrt bleibt. Deshalb sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen geplant.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Für die im Zusammenhang mit der Bebauung des Plangebiets beeinträchtigten Fortpflanzungsstätten sind vor Beginn der Baumaßnahme durch vorgezogene Pflanzmaßnahmen im direkten Umfeld als Fortpflanzungsstätte geeignete Strukturen in Form von drei Hecken mit begleitenden Saumstreifen zu entwickeln (siehe Maßnahmenblätter $A2_{CEF}$). Durch Beimischung von Solitärsträuchern kann von einer kurzen Entwicklungsdauer über eine Vegetationsperiode ausgegangen werden.

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen der Goldammer werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

b) Im Zuge der Rodung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass von der Goldammer genutzte Fortpflanzungsstätten / Nester zerstört werden und in Verbindung hiermit Gelege zerstört oder Individuen (immobile Nestlinge) verletzt oder getötet werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen der Goldammer:

Fällen, Roden bzw. Entfernen des Gehölzbewuchses nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar außerhalb des Brutgeschehens der Goldammer. Mit dieser Maßnahme (V6) werden die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Individuen bzw. der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege) vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche derartige Störungen, dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, können unter Berücksichtigung der geringen, temporären baubedingten Wirkungen und der Vorbelastung der gewerblichen Nutzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Haussperling	*Passer domesticus*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☒ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Der Haussperling ist ein angepasster Kulturfolger, der sowohl dörfliche Siedlungen und Siedlungsränder als auch Innenstätte bewohnt. Hierbei werden Gebäudenischen, Baumhöhlen und Nistkästen als Brutplatz genutzt. Das Nahrungsspektrum besteht hauptsächlich aus Sämereien. Hierbei dienen sowohl Getreide als auch wild wachsende Gräser und Knospen von Stauden als Nahrungsquelle. In Städten wird häufig auch auf menschliche Haushaltsabfälle zurückgegriffen. Während der Fortpflanzungszeit besteht die Nahrung zu 30% aus tierischen Eiweißen (v.a. Insekten). Die Nistplatztreue ist beim Haussperling weniger ausgeprägt. Auch wenn die Art ganzjährig am Brutplatz angetroffen werden kann, werden Nester in Abhängigkeit von Störungen und Verfügbarkeit alternativer Brutplätze z.T. auch während einer Brutperiode gewechselt bzw. von verschiedenen Brutpaaren besetzt. Die Brutzeit reicht von April bis August und beinhaltet meist zwei bis drei, seltener auch vier Bruten (Quelle: BEZZEL 1993).

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Es wurde ein Brutrevier des Haussperlings im Geltungsbereich nachgewiesen. Insgesamt vier weitere Reviere wurden mit einem Abstand von 10 m bis 150 m zum Geltungsbereich erfasst.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach der Empfehlung des MLR wird in Anlehnung an den Rote-Liste-Status der Erhaltungszustand des Haussperlings als ungünstig eingestuft.

3.4 Kartografische Darstellung

Die Darstellung der Revierzentren ist Anhang 1 der saP zu entnehmen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Das Revierzentrum innerhalb des Geltungsbereichs ist vollständig von den geplanten Inanspruchnahmen betroffen.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Aufgrund umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbereiche, Feldhecken und Gehölze, gehölzreiche Hausgärten und Waldrand) kann ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Inanspruchnahme im Geltungsbereich keine Verkleinerung von Nahrungshabitaten derart einhergeht, als dass sich das Nahrungsangebot erheblich verringert. Zudem wurde im Rahmen der saP kein essenzielles Nahrungshabitat identifiziert.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Die direkt an den Geltungsbereich angrenzenden Revierzentren sind durch die Vorhabenswirkungen nicht derart betroffen, dass die Habitateignung für den Haussperling entfallen würde. Dies ist neben den geringen Projektwirkungen auch auf die hohe Störungstoleranz und Anpassungsfähigkeit des kulturfolgenden Haussperlings zurückzuführen.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht möglich.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

f.) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? ☐ ja ☒ nein

Mit dem vorhandenen Angebot an für Brutaktivitäten geeigneten Strukturen im Umfeld kann nicht mit Sicherheit prognostiziert werden, inwieweit die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Deshalb ist eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme geplant.

g.) Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)? ☒ ja ☐ nein

Für die im Zusammenhang mit der Bebauung des Plangebiets beeinträchtigten Fortpflanzungsstätte werden vor Beginn der Baumaßnahme durch Aufhängung von mehreren Nisthilfen für Halbhöhlen- und Nischenbrüter, z.B. (Nischenbrüterhöhle 1N, Schwegler) innerhalb des Geltungsbereichs geeignete Nistplatzstrukturen geschaffen (siehe Maßnahmenblatt A3$_{CEF}$).

h.) Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:

entfällt

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.2 Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

a.) Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Individuen des Haussperlings werden weder gefangen, verletzt noch getötet.

b.) Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen? ☒ ja ☐ nein

b) Im Zuge der Rodung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass vom Haussperling genutzte Fortpflanzungsstätten / Nester zerstört werden und in Verbindung hiermit Gelege zerstört oder Individuen (immobile Nestlinge) verletzt oder getötet werden.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen des Haussperlings:

Fällen, Roden bzw. Entfernen des Gehölzbewuchses nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar außerhalb des Brutgeschehens des Haussperlings. Mit dieser Maßnahme (V6) werden die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Individuen bzw. der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege) vermieden.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.3 Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a.) Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört? ☐ ja ☒ nein

Erhebliche derartige Störungen, dass sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert, können unter Berücksichtigung der geringen, temporären baubedingten Wirkungen und der Vorbelastung der gewerblichen Nutzung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Zudem handelt es sich bei dem Haussperling um eine störungstolerante Art.

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Gilde der frei- und bodenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status Gartenrotschwanz Mönchsgrasmücke	*Phoenicurus phoenicurus* *Sylvia atricapilla*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) ☒ * (nicht gefährdet)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das vorkommende Artenspektrum der Brutvogelarten der Gehölze umfasst sowohl waldbewohnende Arten als auch Arten der Übergangsbereiche und Siedlungen. Die Arten sind in ihren Lebensraumansprüchen unterschiedlich und werden im vorliegenden Formblatt nicht im Einzelnen behandelt, sondern zusammenfassend als Gilde betrachtet. Alle Arten sind als Freibrüter in Gehölzen oder Bodenbrüter am Rand von Gehölzstrukturen anzutreffen und gehören zu den häufigen und nicht gefährdeten Arten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

In den Gehölzen des Geltungsbereichs wurden mindestens zwei Revierzentren der frei- und bodenbrütenden Vogelarten erfasst. Ein Vorkommen weiterer ungefährdeter Arten ist möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach der Empfehlung des MLR wird in Anlehnung an den fehlenden Rote-Liste-Status der Erhaltungszustand der gelisteten Arten als günstig eingestuft.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.4 Kartografische Darstellung

Auf eine Darstellung wurde verzichtet.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Eingriffsbereich sind Revierzentren von frei- und bodenbrütenden, kulturfolgenden Vogelarten durch direkten Verlust infolge von Rodungsarbeiten für dauerhafte oder zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme betroffen. Es werden jedoch auch zahlreiche Gehölzstrukturen durch Pflanzbindungen erhalten, wodurch nicht alle Reviere innerhalb des Geltungsbereichs zerstört werden. Es ist daher nur von einem Wegfall einzelner Reviere auszugehen.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Aufgrund umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbereiche, Feldhecken und Gehölze, gehölzreiche Hausgärten und Waldrand) kann ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Inanspruchnahme im Geltungsbereich keine Verkleinerung von Nahrungshabitaten derart einhergeht, als dass sich das Nahrungsangebot erheblich verringert. Zudem wurde im Rahmen der saP kein essenzielles Nahrungshabitat identifiziert.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Es sind keine vorhabensbedingten Störeffekte derart zu erwarten, dass dadurch aufgrund der Störungstoleranz der erfassten, kulturfolgenden Vogelarten mit einer Beeinträchtigung von weiteren, neben den unter Punkt a) genannten Fortpflanzungsstätten zu erwarten ist.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4.	**Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**		
f.)	**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** Die genannten Arten der Gilde der frei- und bodenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status sind in ihren Habitatansprüchen wenig spezialisiert und kommen in verschiedensten (auch anthropogen beeinflussten) Habitaten vor. Mit dem vorhandenen Angebot an für Brutaktivitäten geeigneten Strukturen des Umfelds (u.a. Gehölzreiche Gärten, Streuobstwiesen, Waldrand) kann prognostiziert werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.	☒ ja	☐ nein
g.)	**Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** Nicht erforderlich	☐ ja	☐ nein
h.)	**Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:** entfällt		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** Individuen werden weder gefangen, verletzt oder getötet.	☐ ja	☒ nein
b.)	**Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** Im Zuge der Rodung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass von Vögeln genutzte Fortpflanzungsstätten / Nester zerstört werden und in Verbindung hiermit Gelege zerstört oder Individuen (immobile Nestlinge) verletzt oder getötet werden.	☒ ja	☐ nein
c.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Vögeln: Fällen, Roden bzw. Entfernen des Gehölzbewuchses (V6) nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar außerhalb des Brutgeschehens von Vögeln. Mit dieser Maßnahme werden die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Individuen bzw. der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege) vermieden.	☒ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** Erhebliche Störungen der erfassten frei- und bodenbrütenden, kulturfolgenden Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten können ausgeschlossen werden, da es sich bei den vorhandenen Arten hauptsächlich um siedlungsbewohnende und störungstolerante Art handelt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Populationen ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

Formblatt zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung von Arten des Anhangs IV der FFH-RL und von Europäischen Vogelarten nach §§ 44 und 45 BNatSchG (saP)

1. Vorhaben bzw. Planung

Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“, Bretten. Gesamtgröße des Geltungsbereichs ca. **10,3 ha**. Ziel ist es, ein ca. 6,6 ha großes Industriegebiet zu verwirklichen, das durch insg. ca. 3,7 ha Grünfläche in die Landschaft eingebunden wird.

Relevante Planunterlagen:

- Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften“ – Entwurf
- Umweltbericht mit integriertem Grünordnungsplan gem. 2 Abs. 4 und § 2a BauGB
- Umweltbericht Anlage 3: „Artenschutzrechtliche Relevanzuntersuchung mit Prüfung der Verbotstatbestände“
- Umweltbericht Anlage 4: „Maßnahmenblätter“

2. Schutz- und Gefährdungsstatus der betroffenen Art

☐ Art des Anhangs IV der FFH-RL

☒ Europäische Vogelart

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote-Liste-Status in Deutschland	Rote-Liste-Status in Baden-Württemberg
Gilde der höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status Blaumeise Kohlmeise Gartenbaumläufer Grünfink Kleiber	 *Parus caeruleus* *Parus major* *Certhia brachydactyla* *Chloris chloris* *Sitta europaea*	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☒ * (nicht gefährdet)	☐ 0 (erloschen oder verschollen) ☐ 1 (vom Erlöschen bedroht) ☐ 2 (stark gefährdet) ☐ 3 (gefährdet) ☐ R (Art geographischer Restriktion) ☐ V (Vorwarnliste) ☐ G (Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt) ☒ * (nicht gefährdet)

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Das vorkommende Artenspektrum der höhlenbrütenden Brutvogelarten umfasst sowohl ursprünglich waldbewohnende Arten als auch Arten der Übergangsbereiche und Siedlungen. Bei den vorliegenden Arten handelt es sich um häufige, streuobst- und siedlungsbewohnende Arten, die im vorliegenden Formblatt nicht im Einzelnen behandelt, sondern zusammenfassend als funktionale Gilde betrachtet werden. Die Arten sind als Höhlenbrüter in Gehölzen oder künstlichen Nisthilfen anzutreffen und gehören zu den häufigen und nicht gefährdeten Arten.

3.2 Verbreitung im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich

Im Geltungsbereich wurden Revierzentren von höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten nachgewiesen. Ein Vorkommen weiterer ungefährdeter Arten dieser Gilden ist möglich.

3.3 Abgrenzung und Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Nach der Empfehlung des MLR wird in Anlehnung an den fehlenden Rote-Liste-Status der Erhaltungszustand der häufigen, höhlenbrütenden Arten als günstig eingestuft.

3. Charakterisierung der betroffenen Tierart

3.4 Kartografische Darstellung

Auf eine Darstellung wurde verzichtet.

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

4.1 Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört? ☒ ja ☐ nein

Im Eingriffsbereich sind Revierzentren von höhlen- und nischenbrütenden, kulturfolgenden Vogelarten durch direkten Verlust infolge von Rodungsarbeiten für dauerhafte oder zeitlich begrenzte Flächeninanspruchnahme betroffen. Es werden jedoch auch zahlreiche Gehölzstrukturen durch Pflanzbindungen erhalten, wodurch nicht alle Reviere innerhalb des Geltungsbereichs zerstört werden. Es ist daher nur von einem Wegfall einzelner Reviere auszugehen.

b.) Werden Nahrungs- und / oder andere essenzielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vollständig entfällt? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 3. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Aufgrund umliegenden Habitatstrukturen (u.a. Streuobstbereiche, Feldhecken und Gehölze, gehölzreiche Hausgärten und Waldrand) kann ohne Weiteres die ökologische Funktion eines möglicherweise verlorengegangenen Nahrungshabitats weiterhin erfüllt werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass mit einer Inanspruchnahme im Geltungsbereich keine Verkleinerung von Nahrungshabitaten derart einhergeht, als dass sich das Nahrungsangebot erheblich verringert. Zudem wurde im Rahmen der saP kein essenzielles Nahrungshabitat identifiziert.

c.) Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt und damit beschädigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind? (vgl. LANA »Arten- und Biotopschutz«: Abschnitt I Nr. 2. der „Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes“ 2009) ☐ ja ☒ nein

Es sind keine vorhabensbedingten Störeffekte derart zu erwarten, dass dadurch aufgrund der Störungstoleranz der erfassten Vogelarten mit einer Beeinträchtigung von weiteren, neben den unter Punkt a) genannten Fortpflanzungsstätten zu erwarten ist.

d.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

e.) Handelt es sich um ein / e nach § 15 BNatSchG oder § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG zulässige / s Vorhaben bzw. Planung (§ 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG)? (vgl. BVerwG, Urt. vom 14.07.2011 – 9 A 12.10 - Rn. 117 und 118) ☒ ja ☐ nein

Im Rahmen des Umweltberichts wird die Eingriffsregelung nach BNatSchG abgearbeitet. Demnach sind Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vorgesehen.

4.	**Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)**		
f.)	**Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?** Die genannten Arten der Gilde der höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten ohne RL-Status sind in ihren Habitatansprüchen wenig spezialisiert und kommen in verschiedensten (auch anthropogen beeinflussten) Habitaten vor. Mit dem vorhandenen Angebot an für Brutaktivitäten geeigneten Strukturen des Umfelds (u.a. Gehölzreiche Gärten, Streuobstwiesen, Waldrand) kann prognostiziert werden, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt.	☒ ja	☐ nein
g.)	**Kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG)?** Nicht erforderlich	☐ ja	☐ nein
h.)	**Falls kein oder kein vollständiger Funktionserhalt gewährleistet werden kann:** entfällt		
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.2	**Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** Individuen werden weder gefangen, verletzt oder getötet.	☐ ja	☒ nein
b.)	**Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- oder Tötungsrisikos von Tieren führen?** Im Zuge der Rodung von Gehölzen kann nicht ausgeschlossen werden, dass von Vögeln genutzte Fortpflanzungsstätten / Nester zerstört werden und in Verbindung hiermit Gelege zerstört oder Individuen (immobile Nestlinge) verletzt oder getötet werden.	☒ ja	☐ nein
c.)	**Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** Freimachung des Baufeldes in Abhängigkeit der saisonalen Lebenszyklen von Vögeln: Fällen, Roden bzw. Entfernen des Gehölzbewuchses (V6) nach dem 31. Oktober und vor dem 1. Februar außerhalb des Brutgeschehens von Vögeln. Mit dieser Maßnahme werden die Verbotstatbestände der Verletzung und Tötung von Individuen bzw. der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Gelege) vermieden.	☒ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt:		☐ ja	☒ nein
4.3	**Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**		
a.)	**Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört?** Erhebliche Störungen der erfassten höhlen- und nischenbrütenden, kulturfolgenden Vogelarten während der Fortpflanzungs- und Ruhezeiten können ausgeschlossen werden, da es sich bei den vorhandenen Arten hauptsächlich um siedlungsbewohnende und störungstolerante Art handelt. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der jeweiligen lokalen Populationen ist in diesem Zusammenhang nicht zu erwarten.	☐ ja	☒ nein

4. Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

c.) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird erfüllt: ☐ ja ☒ nein

4.4 Entnahme von wildlebenden Pflanzen oder ihren Entwicklungsformen, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Pflanzen sind nicht Gegenstand der Prüfung, Punkt 4.4 a) – f) und Ergebnis entfallen.

4.5 Kartografische Darstellung

entfällt

5. Ausnahmeverfahren: Wird im Falle der Erfüllung eines oder mehrerer Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG (vgl. Ziffern 4.1, 4.2, 4.3 und / oder 4.4) die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt?
☐ nein – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig, Prüfung endet hiermit.
☐ ja – weiter mit Punkt 5.1 ff.

entfällt

6. Fazit

6.1 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen werden die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG.
☒ nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.
☐ erfüllt – weiter mit Punkt 6.2.

6.2 Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und / oder der vorgesehenen FCS-Maßnahmen
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) nicht erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist unzulässig.
☐ sind die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG (ggf. i. V. m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) erfüllt – Vorhaben bzw. Planung ist zulässig.

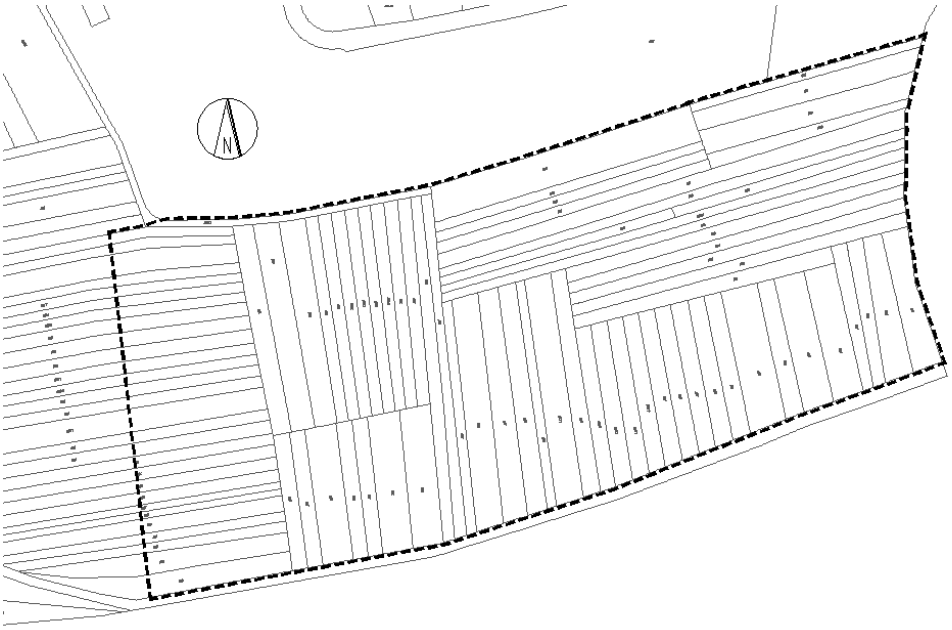
Anlage 4: Maßnahmenblätter

V6: Rodungszeitraum

Grunddaten	
Gemarkung	Gölshausen
Flst. Nr.	gesamter Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans

Kartenausschnitt

Übersichtskarte



Geltungsbereich des Bebauungsplans

Maßnahmenbeschreibung

Zur Vermeidung einer unabsichtlichen Tötung oder Verletzung von Fledermäusen, Brutvögeln und deren Entwicklungsformen wird die Rodung von Gehölzen auf den Zeitraum außerhalb der Brutsaison von Vögeln und außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeiträume von Fledermäusen auf den Zeitraum von **1. November bis zum 31. Januar** begrenzt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass in diesem Zeitraum alle Vögel geschlüpft sind und die Nestlinge das Nest verlassen haben. Hierdurch ist im Fall der mobilen Artengruppe der Vögel bei einer Gehölzerodung nicht mit einer Tötung oder Verletzung einzelner Individuen zu rechnen.

Fledermäuse befinden sich in diesem Zeitraum in den Winterquartieren, weshalb eine Gehölzrodung im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zu einer Gefährdung (Tötung oder Verletzung) einzelner Individuen führt.

<u>Kontrolle</u>

Es erfolgt eine ökologische Bauüberwachung durch einen Sachverständigen, um die korrekte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten.

A1$_{CEF}$: Aufhängen von Fledermauskästen

Grunddaten	
Gemarkung	Gölshausen
Flst. Nr.	Geltungsbereich des vorliegenden BP

Maßnahmenbeschreibung

Die Aufhängung von 10 Fledermauskästen wird vor Beginn der Rodungen erforderlich, um die ökologische Funktion von Einzelquartieren (Tagesverstecken) von Fledermäusen in räumlichem Zusammenhang zu sichern. Dadurch kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) verhindert werden.

Verwendet werden können z.B. Schwegler, Flachkästen Typ „1FF“ und Fledermaus-Universalhöhle Typ „1FFH“ oder Fledermaushöhle Typ „2F“ oder „2FN“. Sie werden in einer Höhe von mindestens 3 m oder höher an geeigneten Bäumen der durch Pflanzbindungen (**PB 2 und PB 4**) gesicherten Gehölzen angebracht. Die Lage der Pflanzbindungen ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Pflege und Instandhaltung

Eine mechanische Reinigung z.B. durch Ausbürsten (ohne chemische Reinigungsmittel) ist jährlich in den Wintermonaten erforderlich. Die Pflege und Instandsetzung der Nistkästen unterliegen der Stadt Bretten.

Kontrolle

Es erfolgt eine ökologische Bauüberwachung durch einen Sachverständigen, um die korrekte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten. Zudem wird der Erfolg der Maßnahme durch ein fünfjähriges Monitoring überprüft.

A2$_{CEF}$: Heckenpflanzung

Grunddaten	
Gemarkung	Gölshausen
Maßnahmenfläche	Insgesamt 885 m² im Geltungsbereich

Maßnahmenbeschreibung

Es werden 3 Hecken (insg. 405 m²) mit vorgelagertem Saum (insg. 480 m²) erforderlich, um die ökologische Funktion von drei Brutrevieren der Goldammer in räumlichem Zusammenhang zu sichern. Dadurch kann ein Verstoß gegen den Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Entnahme, Beschädigung und Zerstörung) verhindert werden. Für jedes entfallene Brutrevier wird ein Hecken-Saum-Komplex gestaltet. Die Lage der Hecken ist im Bebauungsplan dargestellt.

Entwicklung von drei standortgerechten Hecken-Saum-Komplexen

Jeder Hecken-Saum-Komplex beinhaltet eine dreireihige Hecke mit 30 m Länge. Diese soll durch Pflanzungen von heimischen Laubsträuchern mit einem Pflanzabstand von 1 m x 1,5 m in hoher Qualität mit einem Pflanzanteil von mind. 20% Solitärsträucher geschaffen werden. Die Auswahl der Sträucher erfolgt gemäß Pflanzliste 2 (s. Umweltbericht).

Um das Nahrungsangebot für Goldammern zu erhöhen, wird südlich der Heckenstrukturen sowie an den Längsseiten der Hecken je ein 3,5 m breiter Streifen mit einer blütenreichen Saatgutmischung angesät (z.B. Schmetterlings- und Wildbienensaum, autochthonen Gräser-Kräutermischung aus 90% Wildblumen). Zur besseren Etablierung und zur Verdrängung dominanter Gräserarten wird dem Saatgut ein erhöhter Anteil des Zottigen Klappertopfes beigemischt (*Biotoptyp 35.12 Mesophytische Saumvegetation)*.

Der Standort erfüllt aufgrund seiner unbeschatteten Lage die Bedingungen für die Entwicklung einer Feldhecke mit vorgelagerter Saumvegetation. Durch die Maßnahme wird die Artenvielfalt des Offenlands erhöht und gleichzeitig die Biotopqualität für Goldammern verbessert.

Zur Erhöhung der Habitateignung können den Gebüschpflanzungen Reisigstrukturen als Totholzkomponente hinzugefügt werden. Hierdurch sowie aufgrund des hohen Anteils Solitärsträucher wird eine ausreichende Habitatreife nach einer Vegetationsperiode prognostiziert.

Pflege

Zur Pflege wird die Hecke im 15-jährigen Turnus abschnittsweise auf den Stock gesetzt.

Der Saumstreifen ist extensiv mit einer Mahd alle 2 bis 3 Jahre im März zu pflegen. Das Mähgut ist abzuführen.

Kontrolle

Es erfolgt eine ökologische Bauüberwachung durch einen Sachverständigen, um die korrekte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten. Zudem wird der Erfolg der Maßnahme durch ein fünfjähriges Monitoring überprüft.

Bewertung

Neben der Funktion als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für artenschutzrechtliche Sachverhalte erfolgt durch die Umwandlung der derzeitig als Acker genutzte Fläche in Hecke mit Saumstreifen eine Aufwertung für den Naturhaushalt, insbesondere für das Schutzgut Biotope. Dieser wird aufgrund der Lage im Geltungsbereich in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung auf Planungsseite in Anrechnung gebracht.

A3$_{CEF}$: Aufhängen von Nistkästen für höhlenbrütende Vogelarten

Grunddaten	
Gemarkung	Gölshausen
Flst. Nr.	Geltungsbereich des vorliegenden BP

Maßnahmenbeschreibung

Zum Ausgleich der verlorengehenden Brutstätten der höhlenbrütenden Feld- und Haussperlinge (beide RL-Vorwarnliste) werden vor Beginn der Rodungsarbeiten insgesamt 9 Nistkästen erforderlich, um die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten von Brutvögeln im räumlichen Zusammenhang zu sichern.

Die Anbringung von **insgesamt 6 Nistkästen** erfolgt in ca. 3 m Höhe und gleichmäßig verteilt an geeigneten Bäumen der durch Pflanzbindungen (**PB 2 und PB 4**) gesicherten Gehölzen im Geltungsbereich. Die Lage der Pflanzbindungen ist dem Bebauungsplan zu entnehmen.

Die folgenden Nistkästen sind erforderlich:

- 2 Höhlenkästen für den Feldsperling (z.B. Einflugloch 32-36 mm oder oval 30x45 mm, z.B. Schwegler „2M“ oder „2GR“) an geeigneten Bäumen
- 4 Höhlenkästen für den Haussperling (z.B. Einflugloch 32-36 mm oder oval 30x45 mm, z.B. Schwegler „2M“ oder „2GR“) an geeigneten Bäumen oder 1 Sperlingskolonien (z.B. Schwegler Typ „1SP“) an geeigneten baulichen Anlagen

Pflege und Instandhaltung

Eine mechanische Reinigung z.B. durch Ausbürsten (ohne chemische Reinigungsmittel) ist jährlich in den Wintermonaten erforderlich. Die Pflege und Instandsetzung der Nistkästen unterliegen der Stadt Bretten.

Kontrolle

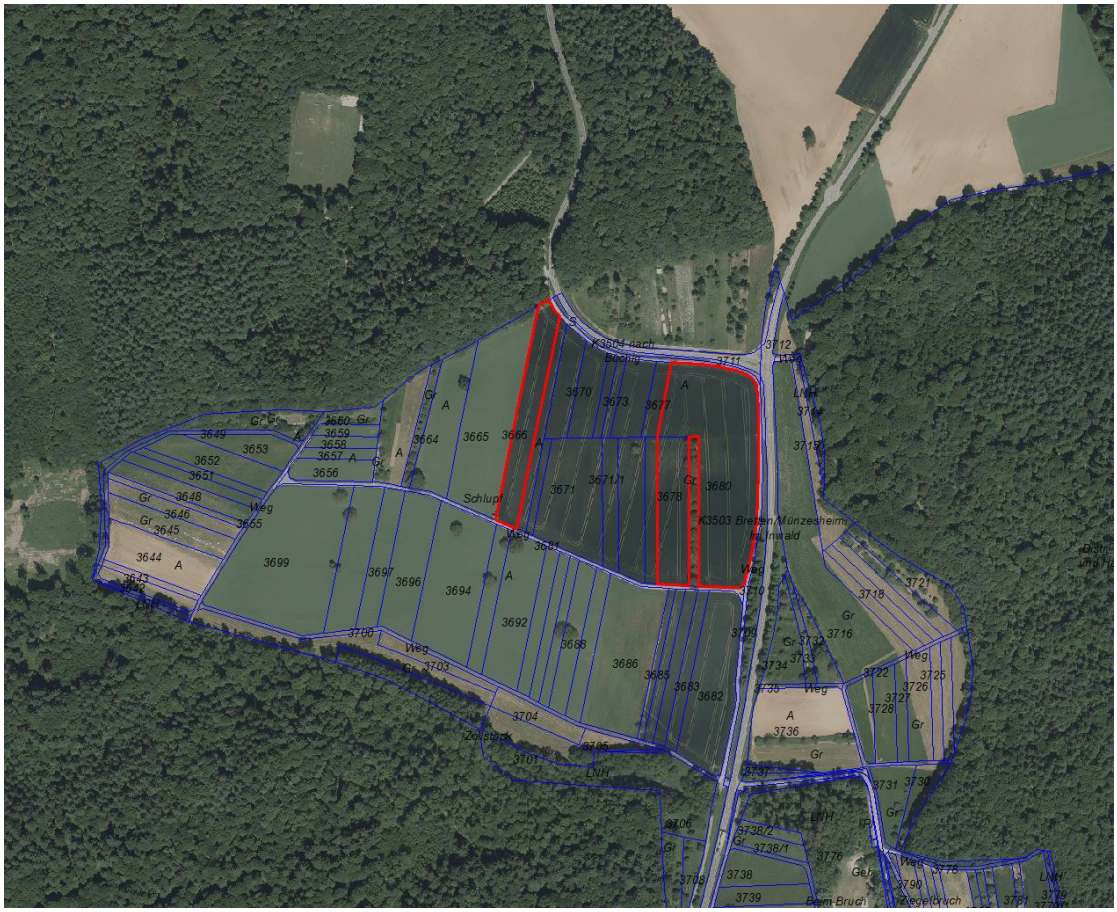
Es erfolgt eine ökologische Bauüberwachung durch einen Sachverständigen, um die korrekte Umsetzung der Maßnahme zu gewährleisten. Zudem wird der Erfolg der Maßnahme durch ein fünfjähriges Monitoring überprüft.

A4: Flächenkomplex „Schlupf“ Gölshausen

Grunddaten	
Gemarkung	Gölshausen
Flst.Nr.	3666, 3678, 3680

Kartenausschnitte

Übersichtskarte



Maßnahmenfläche rot umrandet

Flächen- und Maßnahmenbeschreibung

Grundlegendes

Auf Gemarkung Gölshausen werden im Gewann „Schlupf“ von einem Landwirt derzeit ackerbaulich genutzte Flächen über Pachtverträge zur Verfügung gestellt. Die Maßnahmenfläche beträgt ca. 2,76 ha und liegt im Gebiet der Flurneuordnung Gölshausen. Die zukünftig erforderliche Bewirtschaftung und Pflege der Flächen erfolgen durch den bereitstellenden Landwirt. Die Maßnahmen werden vertraglich gesichert. Die Flächensicherung erfolgt über eine dingliche Sicherung durch die Kommune.

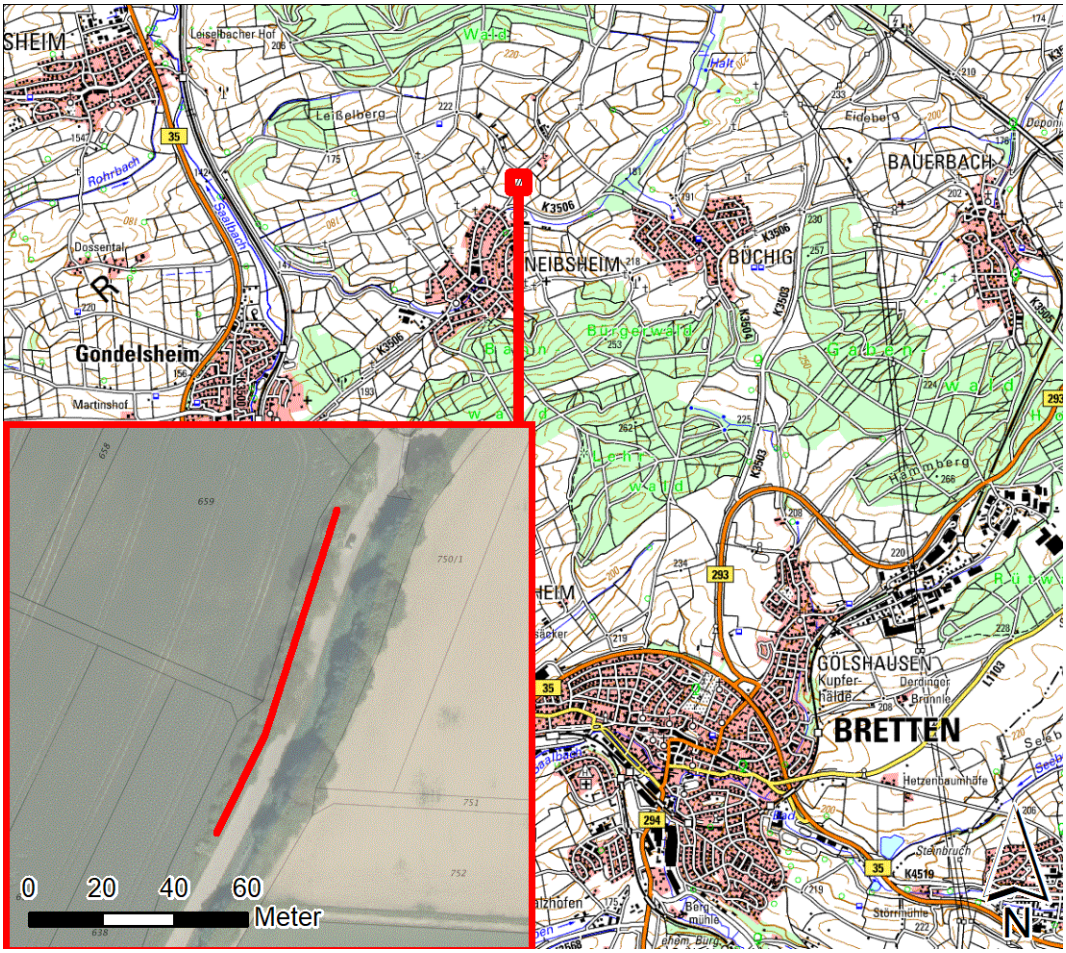
Beschreibung der Ausgangssituation
Die Flächen sind derzeit intensiv-ackerbaulich genutzt. Im Norden und Osten grenzt die Fläche an Straßen. Im Süden und Westen an Ackerflächen. Die nordwestliche Ecke des Gebiets grenzt an Wald. Die Maßnahmenfläche teilt sich in ein eine kleinere im Westen und eine größere Teilfläche im Osten. Die letztere wird teilweise von einer Baumreihe aus alten Obstbäumen durchzogen. Das Gebiet ist hinsichtlich des Reliefs leicht bewegt und den Grundwasserlandschaften „Gipskeuper“ und „oberer Muschelkalk“ zugeordnet.
Durchführungsbeschreibung
Für die Maßnahme liegt ein mit dem Landwirt abgestimmtes Konzept für die zukünftige Nutzung vor. Dieses umfasst: - die Umwandlung von Ackerteilflächen in Grünland mittlerer Standorte, - die Anlage und Pflege einer Streuobstwiese, - die Anlage und Pflege von mesophytischer Saumvegetation, - die Anlage und Pflege einer Baumreihe entlang der Straßen inklusive einer grasreichen ausdauernden Ruderalvegetation als Untergrund, - die Anlage und Pflege einer Feldhecke im westlichen Teil, - die ökologische Bewirtschaftung der verbleibenden Ackerfläche als „Schutzacker“ mit erweitertem Saatreihenabstand unter Verzicht auf Pflanzenschutzmittel.
Bewertung
Nach derzeitiger Berechnung beläuft sich die Bewertung des Ausgangszustandes auf **110.658 Ökopunkte**. Durch die Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen wird ein Zielzustand von **442.521 Ökopunkten** erreicht. Damit beläuft sich die naturschutzrechtliche Aufwertung auf **331.863 Ökopunkte.**

A5: Sanierung und Neubau von Trockenmauern in Neibsheim

Grunddaten	
Gemarkung	Neibsheim
Flst.Nr.	693 (Neibsheim)

Kartenausschnitte

Lage und Umfeld



Flächen- und Maßnahmenbeschreibung

Grundlegendes

Auf Gemarkung Neibsheim befindet sich eine sanierungsbedürftige Trockenmauer. Der Bestand ist derzeit gem. § 33 NatSchG BW geschützt als „Hecken und Trockenmauer nördlich Neibsheim, Oberacker Weg“.

Es liegt eine Bestandsbeschreibung vor (Wonnenberg, 2020). Hierbei wurde die Mauer auf einer Länge von 50 Metern in neun Abschnitte mit verschiedenen Ausgangszuständen unterteilt.

Über die Sinnhaftigkeit der Maßnahme besteht ein Konsens mit der unteren Naturschutzbehörde. Die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen zum Arten- und Biotopschutz sind bei Realisierung der Maßnahme zu berücksichtigen.

Beschreibung der Ausgangssituation

Die historischen Trockenmauern sind teilweise in einem schlechten baulichen Zustand. Die Mauern sind oberhalb der Böschungsoberkante meist mit Gehölzen (Gebüsche bis Bäume) bestanden. Erdmaterial hat sich teilweise in großer Menge am Mauerfuß abgesetzt, sodass die Mauern nur teilweise sichtbar sind.

Für die detaillierte Beschreibung wird auf die Bestandserfassung von WONNENBERG (2020) verwiesen.





Durchführungsbeschreibung

Zusammenfassend sind ca.7 m der Mauer im Wortsinne zu sanieren – also neu aufzubauen. In allen Mauerabschnitten wird der mit Erdmaterial bedeckte Mauerfuß freigelegt. Fehlende Mauerstücke werden auf einer Gesamtlänge von ca. 11 Metern ergänzt.

Ergänzend ist geplant, die Mauer am südlichen Ende um 70 Meter auf einer Höhe von 60 cm zu verlängern.

Darüber hinaus ist die Maßnahme auf die Anforderungen aus dem Biotop- und Artenschutz abzustimmen.

Die Mauersanierung ist nach fachlichen Standards durchzuführen. Diese sind vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Auf den „Handlungsleitfaden für die Sanierung von Trockenmauern“ des Ministeriums für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2018) wird verwiesen.

Bewertung

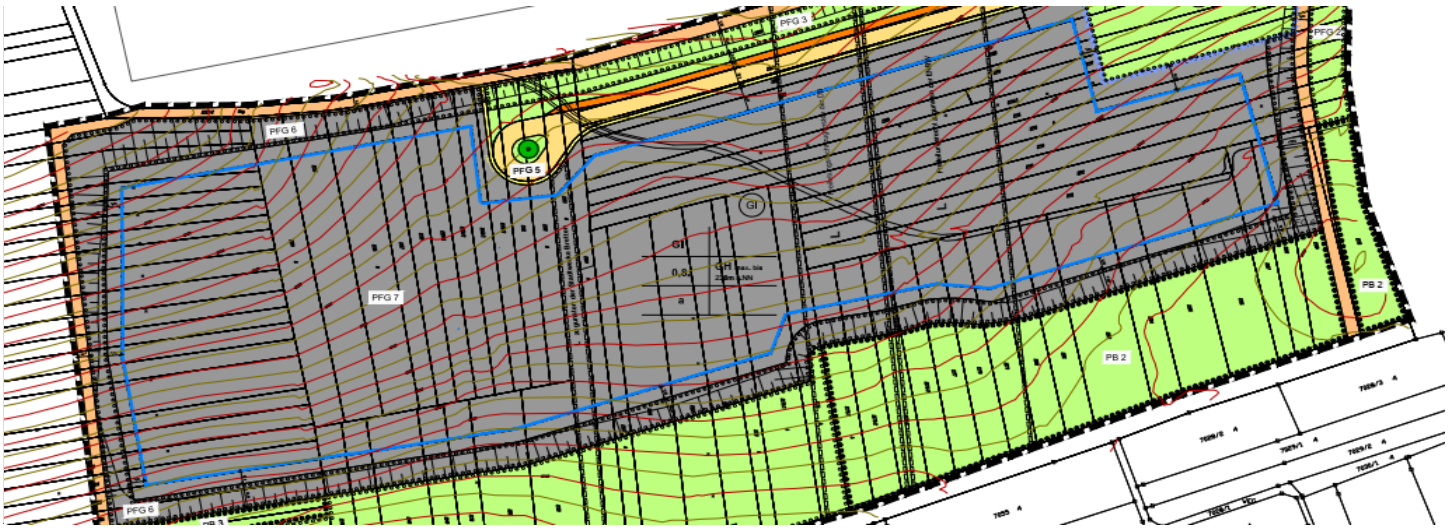
Gemäß ÖKVO BW (2010), Abs. 1.3.5 „Kleinflächige Maßnahmen mit großer Flächenwirkung“ kann bei kleinflächigen Maßnahmen mit großer Flächenwirkung eine Bewertung über die Maßnahmenkosten erfolgen. Dabei entsprechen im Regelfall 1 € Maßnahmenkosten einmalig 4 Ökopunkten. Eine zusätzliche Bewertung der Biotoptypen findet nicht statt.

In Anrechnung gebracht werden die Herstellungskosten. Im vorliegenden Fall fließt die Sanierung der Bestandsmauer, die Neubauten im Bereich historischer Mauerbereiche sowie der ergänzende Neubau in Verlängerung der Mauer am Südende mit ein. In Ansatz gebracht wird ein Einheitspreis von 750 € je m² Ansichtsfläche (vgl. Handlungsleitfaden UM 2018, S. 23).

Teilmaßnahme	Länge	Höhe	Ansichtsfläche	EP	Kosten
Sanierung	7,0 m	1,25 m	8,8 m²	750,00 €	6.562,50 €
Neubau im Bestand	11,0 m	1,25 m	13,8 m²	750,00 €	10.312,50 €
Neubau Südende	70,0 m	0,60 m	42,0 m²	750,00 €	31.500,00 €
Gesamtkosten					**48.375,00 €**
Umrechnung	4 ÖP/€				
Ökopunkte					**193.500 ÖP**

SoundPLAN GmbH

Ingenieurbüro für
Softwareentwicklung
Lärmschutz
Umweltplanung



Industriegebiet Gölshausen

Schalltechnische Untersuchung

Bericht Nr.: 15 GS 051 – 2

Datum: 15.03.2020

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt“ in Bretten-Gölshausen

Projekt Nr.: 15 GS 051 – 2

Berichtsdatum: 15.03.2020

Auftraggeber:
Melanchtonstadt Bretten
Stadtentwicklung und Baurecht
Untere Kirchgasse 9
75015 Bretten

Projektbearbeiter:
Dipl.-Ing. Marco Schlich

Qualitätssicherung:
Dipl.-Ing. Gert Braunstein

SoundPLAN GmbH
Etzwiesenberg 15 | 71522 Backnang
Tel.:+49 (0) 7191 / 9144 -0 | Fax:+49 (0) 7191 / 9144 -24
GF: Dipl.-Math. (FH) Michael Gille | Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schaal
HRB Stuttgart 749021 | mail@soundplan.de | www.soundplan.de
Qualitätsmanagement zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 4

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN UND BERECHNUNGSVORSCHRIFTEN 5

2.1 Rechtliche Grundlagen – BauGB und BImSchG 5
2.2 Schallschutz im Städtebau – DIN 18005 6
2.3 Gewerbelärm – TA Lärm 7

3 PRINZIPIELLE EIGNUNG DES BEBAUUNGSPLANGEBIETS 10

4 VERTIEFENDE ANALYSE DES GEWERBELÄRMS 13

4.1 Aufgabe und Vorgehensweise 13
4.2 Immissionsorte 14
4.3 Bestehende Betriebe in der Umgebung und deren Emissionen 15
4.4 Analyse des unbebauten Umfelds 16

5 GERÄUSCHKONTINGENTIERUNG – DIN 45691 17

5.1 Ziel, Vorteile und Schwächen der Geräuschkontingentierung 17
5.2 Anwendung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplanverfahren 19
5.3 Rück-Anwendung der Geräuschkontingentierung im Genehmigungsverfahren 20
5.4 Durchführung der Geräuschkontingentierung 21
5.5 Beurteilung der Geräuschkontingentierung 23
5.6 Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan 24

6 ZUSAMMENFASSUNG 26

7 LITERATURVERZEICHNIS 27

1 Einleitung

Der größte Teil des nordöstlich von Bretten gelegenen Stadtteils Gölshausen besteht aus gewerblich bzw. industriell genutzten Flächen. Sie ziehen sich entlang der Bahnlinie bzw. entlang der B 293 in Richtung Nordosten (Übersichtslageplan siehe Anlage 1).
Die Stadt Bretten möchte diese Flächen nun erweitern und plant die Aufstellung des Bebauungsplans „Industriegebiet Gölshausen, VII. Bauabschnitt“. Der Bebauungsplan-entwurf mit Stand vom 30.04.2015, der unserer Untersuchung zu Grunde liegt, ist in Anlage 2 dargestellt.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Einwirkungen von außen auf das Plangebiet sowie die Auswirkungen, die das Gebiet auf die Nachbarschaft hat, betrachtet und sachgerecht abgewogen. Lärm/Schall ist ein Teil dieser Umweltprüfung. In diesem Untersuchungsbericht werden hierfür folgende Aspekte betrachtet:

1. Ist die Ausweisung dieses Bebauungsplangebietes als „GI“ mit den daraus zu erwartenden Geräuschemissionen zukünftiger Betriebe generell mit der Nachbarschaft vereinbar oder sind unlösbare schallimmissionsrechtliche Konflikte zu erwarten?
2. Ist es sinnvoll, bereits im Bebauungsplan regelnd in die zu erwartenden Geräuschemission zukünftiger Betriebe einzugreifen?
3. Wenn Punkt 2 bejaht wird, wie könnte eine solche Regelung aussehen und wie die konkreten Festsetzungen im Bebauungsplan?

Alle unsere Untersuchungen beziehen sich vornehmlich auf den Aspekt „Anlagenlärm“, der im Bebauungsplanverfahren nach den Vorgaben der DIN 18005 bzw. der TA Lärm zu bewerten ist.
Andere Lärmarten (z.B. Verkehrslärm) werden nur grob betrachtet, da ihre Bedeutung für das städtebauliche Verfahren im vorliegenden Fall sehr gering ist.

2 Beurteilungsgrundlagen und Berechnungsvorschriften

2.1 Rechtliche Grundlagen – BauGB und BImSchG

Gemäß §2 Baugesetzbuch (BauGB) [1] ist bei der Aufstellung von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, um die Belange des Naturschutzes angemessen berücksichtigen zu können. Es sollen erhebliche Umweltauswirkungen, soweit vorhersehbar, ermittelt und bewertet werden. Akustische Immissionen sind ein Teil dieser Umweltauswirkungen. Es gilt hier das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) [2].

Der Zweck des BImSchG ist es, *„Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“* (§1.1)

„Schädliche Umwelteinwirkungen“ sind definiert als *„Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.“* (§3.1)

Für eine Beurteilung, ob die vorherrschenden Geräuscheinwirkungen als „schädlich“ einzustufen sind, gibt es verschiedene weitergehende Verordnungen. In vorliegendem Fall sind folgende Verordnungen von Bedeutung:

- die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ [3];
- die TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ [4].

Die DIN 18005 ist dabei im Rahmen von städtebaulichen Planungen das eigentliche Planungsinstrument. Sie gibt mit ihren schalltechnischen Orientierungswerten ein Planungsziel vor, welches im städtebaulichen Planungsprozess allerdings gegenüber anderen Aspekten abgewogen werden kann.
Die TA Lärm gilt streng genommen nur für die Genehmigung einzelner Anlagen und kann daher im Bauleitverfahren nur als „Erkenntnisquelle“ bzw. „fachliche Konkretisierung nach dem Stand des Wissens“ herangezogen werden (vgl. u.a. VGH Mannheim, U. v. 24.05.2006 – 8 S 1367/05). Da aber die spätere Genehmigungsfähigkeit einzelner Anlagen essentielle Bedeutung für ein Gewerbegebiet hat, muss auch die TA Lärm in der Bauleitplanung Beachtung finden.

Als letztes sei hier noch die DIN 45691 „Geräuschkontingentierung“ [5] erwähnt. Zwar handelt es sich hierbei um keine Rechtsverordnung und ihre Anwendung im städtebaulichen Verfahren ist Ermessenssache, aber sie bietet in vielen Fällen eine sinnvolle Planungshilfe für Gewerbelärmemissionen innerhalb der Bauleitplanung. Mehr hierzu in Kapitel 5.

2.2 Schallschutz im Städtebau – DIN 18005

Hinweise zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung gibt die DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1 [3]. Sie gilt für Geräusche von Verkehrslärmquellen und Gewerbelärmquellen, wobei wir uns in dieser schalltechnischen Untersuchung auf den Teil des Gewerbelärms beschränken.

In der DIN 18005, Beiblatt 1, sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte für Geräuschimmissionen angegeben:

Gebietsausweisung nach BauNVO [6]		**Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005 in dB(A)**		
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	**Nacht** (22:00 – 06:00 Uhr)	
			Verkehr	**Gewerbe**
a)	Reine Wohngebiete (WR), Wochenend- und Ferienhausgebiete	50	40	35
b)	Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplätze	55	45	40
c)	Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
d)	Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	40
e)	Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
f)	Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
g)	Sonstige Sondergebiete, je nach Nutzungsart, soweit schutzbedürftig	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65
h)	Industriegebiete (GI)	k.A.	k.A.	k.A.

Tabelle 1: Schalltechnische Orientierungswerte der DIN 18005, Beiblatt 1

Hierbei ist zu beachten, dass die schalltechnischen Orientierungswerte keine strengen Grenzwerte darstellen. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderungen an den Schallschutz aufzufassen und stellen ein städtebauliches Qualitätsziel dar, das nicht mit Schwellenwerten für gesundheitliche Beeinträchtigungen oder gesetzlichen Grenzwerten gleichzusetzen ist. Wenn konkurrierende städtebauliche Belange es erfordern, kann nach geltender Rechtsprechung für den Verkehrslärm eine Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte bei sachgerechter städtebaulicher Begründung Akzeptanz finden (vgl. u.a. BVerwG, U. v. 22.03.2007 – NVwZ 2007-831). Bei Gewerbelärm ist hingegen der Abwägungsspielraum durch die TA Lärm begrenzt.

2.3 Gewerbelärm – TA Lärm

Die TA Lärm [4] dient zur Beurteilung der Geräuschimmissionen von genehmigungsbedürftigen und nicht-genehmigungsbedürftigen Anlagen. Sie konkretisiert in vielen Dingen die Anforderungen der DIN 18005 [3], ist aber im Bauleitverfahren nicht schematisch anwendbar. Sie kommt nur insofern ins Spiel, als dass im Genehmigungsverfahren einzelner Betriebe eine Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm nachgewiesen sein muss. Es wäre ein grober städtebaulicher Planungsfehler, wenn ein GE oder GI ausgewiesen würde, die Ansiedelung von Betrieben innerhalb des Gebietes aber aufgrund nicht zu lösender Konflikte mit der TA Lärm im Genehmigungsverfahren scheitern würde. Es ist daher unumgänglich, die prinzipielle Eignungsfähigkeit eines entsprechenden Bebauungsplans anhand der Vorgaben der TA Lärm zu prüfen.

Der Beurteilungspegel:

Es sollen folgende Immissionsrichtwerte an den Außenfassaden von Gebäuden eingehalten werden (sie entsprechen im Wesentlichen den Orientierungswerten der DIN 18005):

Gebietsausweisung nach BauNVO [6]		**Immissionsrichtwerte der TA Lärm in dB(A)**	
		Tag (06:00 – 22:00 Uhr)	**Nacht** (lauteste Stunde zwischen 22:00 – 06:00 Uhr)
a)	Industriegebiete (GI)	70	70
b)	Gewerbegebiete (GE)	65	50
c)	Kerngebiete (MK), Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	45
d)	Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40
e)	Reine Wohngebiete (WR)	50	35
f)	Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Bei der Bildung des Beurteilungspegels ist zu berücksichtigen:

Zuschläge für Ruhezeiten:

Für allgemeine Wohngebiete, reine Wohngebiete und Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels ein Zuschlag von 6 dB für Geräusche innerhalb der Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit gegenüber Geräuschen zu berücksichtigen. Diese Zeiten sind:

Werktags:	06:00 – 07:00 Uhr
	20:00 – 22:00 Uhr
Sonn- und Feiertags:	06:00 – 09:00 Uhr
	13:00 – 15:00 Uhr
	20:00 – 22:00 Uhr

Zuschläge für Impuls-, Ton- und Informationshaltigkeit:

Enthält das Geräusch Impulse und/oder ist auffälligen Pegeländerungen unterworfen, so ist ein Zuschlag in der Höhe der Differenz zwischen dem Mittelungspegel L_{Aeq} und dem Wirkpegel nach dem Taktmaximalpegelverfahren L_{AFTeq} zuzurechnen.

Geräusche mit auffälligen ton- oder informationshaltigen Geräuschen sind mit einem Zuschlag zu beaufschlagen. Je nach Auffälligkeit gilt ein Zuschlag K_{Inf} von 3 dB(A) oder 6 dB(A). Der Zuschlag K_{ton} beträgt ebenfalls je nach Auffälligkeit 3 dB(A) oder 6 dB(A). Die Summe der Zuschläge $K_{Inf} + K_{ton}$ ist auf maximal 6 dB(A) zu begrenzen.

Bei der Betrachtung des Beurteilungspegels ist die Geräuschvorbelastung zu berücksichtigen:

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind aus der Summe aller gewerblich erzeugten Geräusche einzuhalten, d.h. man darf nicht nur einen Betrieb oder Betriebsteil betrachten sondern man muss auch die Geräusche anderer Betriebe hinzurechnen. Dies führt – sofern man dies nicht bereits im städtebaulichen Verfahren regelt – zu dem sog. „Windhundprinzip“, d.h. der erste Betrieb darf aufgrund fehlender Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte voll ausschöpfen. Nachfolgende Betriebe müssen sich dann mit dem begnügen, was noch übrig ist. Je mehr Betriebe sich angesiedelt haben, desto geringer wird der Spielraum. Daher ist es oftmals Ziel, bereits in den einzelnen Bebauungsplanverfahren die Anteile an der zulässigen Geräuscheinwirkung von vorneherein fair zu verteilen. Eine Möglichkeit für eine derartige Ordnung des Gewerbelärms im Bebauungsplan bietet die Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [5]. Mehr hierzu in Kapitel 5.

Weitere Anforderungen der TA Lärm:

Kurzzeitige Spitzenpegel:

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte nach Tabelle 2 um nicht mehr als 30 dB(A) am Tag und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten.

Zu- und abfahrender Verkehr auf öffentlichen Straßen:

Von der eigentlichen Betrachtung nach TA Lärm ausgenommen sind diese Geräusche dennoch nicht zu vernachlässigen. Sie sollen separat betrachtet werden und bei übermäßiger Störwirkung sind geeignete organisatorische Schutzmaßnahmen zu ergreifen.

Tieffrequenter Lärm:

Geräusche mit besonders ausgeprägter tieffrequenter Charakteristik sind ebenfalls separat zu betrachten und ggf. zu mindern. Dieser Aspekt spielt aber ausschließlich im Genehmigungsverfahren eine Rolle. Im Rahmen der Bauleitplanung macht es keinen Sinn, sich mit diesem Aspekt zu beschäftigen.

3 Prinzipielle Eignung des Bebauungsplangebiets

Für den Bebauungsplan ist eine Gebietsausweisung als Industriegebiet „GI“ vorgesehen. Gemäß §9 der BauNVO [6] sind damit folgende Nutzungsarten zulässig:

- Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, [1)]
- Tankstellen.

Ausnahmsweise können zugelassen werden

- Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind. [2)]
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

[1)] Häufig siedeln sich in Industriegebieten lärmintensive Betriebe an, die in normalen Gewerbe- oder gar Mischgebieten nicht so einfach untergebracht werden können.
[2)] Im vorliegenden Fall sollen Wohnnutzungen ausdrücklich ausgeschlossen werden.

Für die Frage, ob das Gebiet aus schalltechnischer Sicht prinzipiell für eine Gebietsausweisung als „GI“ geeignet ist, werden folgende Aspekte betrachtet:

1. Geräuscheinwirkungen von außen auf das Plangebiet
2. Geräuscheinwirkungen, die das Plangebiet auf die Umgebung verursacht
3. Prinzipielle schalltechnische Beurteilung der Einbettung in die Umgebung (z.B. zu- und abfließende Verkehrsmengen)

<u>Punkt 1: Geräuscheinwirkungen von außen auf das Plangebiet</u>
Die meisten industriegebietstypischen Nutzungen sind ohnehin nicht schutzbedürftig (Produktion, Lager etc.).
Wohnen im Industriegebiet soll im Bebauungsplangebiet generell nicht zulässig sein. Insgesamt wird damit nur eine geringe Anzahl von Nutzungen entstehen, denen ein Schutzbedürftigkeit zugesprochen werden kann, z.B. Büro- und Verwaltungsgebäude.
Die schalltechnischen Anforderungen in Industriegebieten sind von vorneherein sehr gering (die Immissionsrichtwerte liegen mit 70 dB(A) tags und nachts sehr hoch) und decken eigentlich nur den Schutz von gesundheitlichen Beeinträchtigungen ab. Aufenthaltskomfort hat in Industriegebieten keine Priorität.
Im vorliegenden Fall ist kein Konflikt mit umliegenden Geräuschverursachern zu erkennen, sowohl hinsichtlich der Verkehrslärmeinwirkungen

- Die Abstände zu einer Bahnlinie der DB-AG und zur Bundesstraße B 293 betragen jeweils mehr als 500 m. Der Abstand reicht aus, um schädliche Umwelteinwirkungen zu vermeiden.
- Die näher gelegenen Straßen (Römerstraße, Gewerbestraße, Südliche Gewerbestraße) haben zu geringe Verkehrsmengen für eine unzulässige Geräuscheinwirkung.

als auch hinsichtlich der Gewerbelärmeinwirkungen

- Nördlich grenzen weitere Industriegebiete an. Ein Aneinandergrenzen gleichartiger Gebietsnutzungen ist vom Prinzip her unkritisch.
- Im vorliegenden Fall sind für das Bebauungsplangebiet eigentlich nur zwei Betriebe von Bedeutung:
  - Unidek Gefrinex GmbH, Herstellung von PE-Schäumen und Folien für den Baubereich. Das Werksgebäude bietet eine wirkungsvolle bauliche Abschirmung der Geräusche. Seitlich befindet sich eine größere Lagerfläche. Fünf große Tore an der Produktionshalle ermöglichen den Zugang zum Lagerplatz. Die Lagerfläche grenzt nördlich an unser Bebauungsplangebiet und dort stattfindende Geräusche wirken unmittelbar auf das Plangebiet ein. Dennoch ist diese Art der Nutzung im Vergleich mit dem geringen Schutzanspruch von Industriegebieten vereinbar.
  - Stahlbau Hesselbacher GmbH, die ebenfalle eine Lagerfläche im Freien besitzt. Dort werden Stahlprodukte gelagert. Arbeiten in diesem Bereich können kurzzeitig hohe Geräuschpegel verursachen, z.B. durch das Klappern oder Schlagen von Metallteilen aneinander. Der geringe Schutzanspruch von Industriebetrieben lässt aber auch hier die unmittelbare Nachbarschaft unkritisch erscheinen.

Punkt 2: Geräuscheinwirkungen vom Plangebiet auf die Umgebung

Im Norden grenzt an das Plangebiet ebenfalls ein Industriegebiet an. Zwischen gleichartigen Nutzungen ist prinzipiell kein Mindestabstand erforderlich.
Nach Süden und Osten schließen ausschließlich land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen an das Plangebiet an. Diese sind nicht schutzbedürftig, so dass kein Mindestabstand eingehalten werden muss.

Im Westen liegen zunächst ebenfalls landwirtschaftlich genutzte Flächen, in einem Abstand zwischen 550 m und 900 m zum Rand des Plangebiets beginnt die nächstgelegene geschlossene Bebauung (Gölshausen). Es handelt sich hierbei im Wesentlichen um Wohngebiete. Weiterhin gibt es im Bereich der Römerstraße ein Mischgebiet (Abstand ca. 300 m). Zwischen verschiedenartig bebauten Gebieten sollten Abstände eingehalten werden, um eine gegenseitige Störung zu vermeiden. Hilfreich bei der groben Prüfung der Verträglichkeit ist der „Abstandserlass“ [7].

Aus der Abstandsliste kann man entnehmen, dass die überwiegende Mehrzahl der Nutzungstypen ohne Probleme auf das Plangebiet übertragbar sind. Exemplarisch sind einige Anlagentypen aufgelistet, für die in der Regel ein Abstand von 500 m zu Wohngebieten ausreichend ist:

- Anlagen zur Herstellung von Glas oder Mineralfasern
- Betonwerke
- Anlagen zur Stahlerzeugung
- Schrottplätze, Abfalldeponien und ähnliches (inkl. Schrottzerkleinerung)
- Autokinos
- Klärwerke
- etc.

Für folgende Anlagentypen ist sogar ein Mindestabstand von 300 m ausreichend:

- Anlagen zum Brechen, Mahlen oder Klassieren von Gestein
- Papierherstellung
- Schlachthöfe und ähnliches (z.B. Lederproduktion)
- Säge- oder Presswerke
- Speditionen
- Betriebshöfe für Müllabfuhr, Straßendienste und ähnliches
- etc.

Für die überwiegende Anzahl von gewerblichen Betrieben ist sogar ein Mindestabstand von 200 m oder weniger ausreichend.

Mit Ausnahme einiger weniger Anlagentypen, die im vorliegenden Fall ohnehin keine Rolle für das Bebauungsplangebiet spielen (Kraftwerke, Metallhütten, Raffinerien etc.), ist das Plangebiet im Prinzip für alle Arten gewerblicher Nutzung geeignet und es ist kein Konflikt mit der (weit entfernten) Nachbarschaft erkennbar.

Punkt 3: Einbettung des Bebauungsplangebiets in die Umgebung

Die Ansiedelung neuer Industriegebietsflächen an bereits existierende Industriegebiete ist schalltechnisch zu begrüßen. Geräuschemissionen werden auf diese Weise räumlich konzentriert und die verlärmte Umgebungsfläche wird möglichst klein gehalten.

Die zukünftigen Betriebe im neuen Bebauungsplangebiet werden Verkehr erzeugen. Die Fahrwege kann man relativ genau verfolgen. Über die Südliche Gewerbestraße biegt der abfließende Verkehr nach links auf die Gewerbestraße ein. Ein Teil wird dann wiederum nach rechts über die „Steinäcker“ auf die B 293 auffahren und dort im übrigen Verkehr aufgehen. Vor allem Schwerverkehr wird diesen Weg nutzen.
Ein anderer Teil fährt die Gewerbestraße weiter und erreicht so das bebaute Gebiet von Gölshausen bzw. Bretten. Dies betrifft vor allem die Pkw von Mitarbeitern. Der Weg zur Erschließung des Plangebiets erfolgt analog in die entgegengesetzte Richtung.

Die Gewerbestraße und die Südliche Gewerbestraße verläuft durch die bestehenden Industriegebiete, die zwar insgesamt nicht mäßig befahren sind, aber einen hohen Schwerverkehrsanteil aufweisen. Die zusätzlichen Verkehre durch das neue Bebauungsplangebiet (ca. 58.000 m² Nutzfläche) im Vergleich zu den bestehenden Industrieflächen, die ebenfalls die Gewerbestraße zur Erschließung nutzen (ca. 480.000 – 490.000 m²) werden den Gesamtverkehrspegel auf der Gewerbestraße nur um rd. 0,5 dB erhöhen. Dies ist aus schalltechnischer Sicht nicht relevant. Hinzu kommt, dass das Industriegebiet in diesem Bereich ohnehin nur ein geringes Schutzbedürfnis besitzt.

Im bebauten Stadtgebiet von Gölshausen wird keine nachweisbare Pegelerhöhung des Verkehrslärms durch das neue Baugebiet entstehen.

Fazit:

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Plangebiet für eine Gebietsausweisung als Industriegebiet (GI) aus schalltechnischer Sicht bestens geeignet ist.

4 Vertiefende Analyse des Gewerbelärms

4.1 Aufgabe und Vorgehensweise

Nachdem festgestellt werden konnte, dass das Bebauungsplangebiet für eine Gebietsausweisung als Industriegebiet „GI“ geeignet ist, findet nun eine vertiefende Betrachtung der Gewerbelärmsituation statt. Es geht dabei um die Frage, ob es sinnvoll ist, bereits im Bebauungsplanverfahren regelnd in die Belange des Gewerbelärms einzugreifen.

Ein Zwang für eine derartige Regelung besteht nicht. Da im späteren Genehmigungsverfahren eines sich ansiedelnden Betriebes ohnehin ein Nachweis der nach TA Lärm [4] erfolgen muss, ist die Einhaltung der immissionsrechtlichen Anforderungen in jedem Fall gesichert (sowohl nach TA Lärm als auch nach DIN 18005 [3]). Eine Konfliktlösung im Bebauungsplan ist dann nicht notwendig, wenn bei vorausschauender Betrachtung die Durchführung der als notwendig erkannten Konfliktlösungsmaßnahmen außerhalb des Planungsverfahrens auf der Stufe der Verwirklichung der Planung sichergestellt ist (BVerwG, NVwZ 1995, 130, 131).

Eine entsprechende Regelung wäre dann freiwillig und würde ausschließlich dem Zweck dienen, das sog. „Windhundprinzip“ zu vermeiden. Dieses Prinzip beruht auf dem Grundgedanken des Immissionsschutzrechts, dass die zumutbare Geräuscheinwirkung „akzeptorbezogen“ zu bewerten ist. Es ist nicht entscheidend, wie hoch die Geräuschemission einer Schallquelle ist, sondern das, was am Empfangsort tatsächlich ankommt. Mehr noch, es geht darum, was in der Summe aller Schallquellen beim Empfänger ankommt. Der Empfänger hat das Recht, dass sich die Gesamtheit der Geräuscheinwirkung auf ein zumutbares Maß beschränkt.

Immissionsrechtlich bedeutet dies, dass die Immissionsrichtwerte am jeweiligen schutzbedürftigen Gebäude für die Summe aller gewerblichen Geräuscheinwirkungen (=Gesamtbelastung) gelten, vgl. Ziffer 3.2.1 Abs. 1 der TA Lärm. In der Praxis heißt das:

- Solange noch keine Geräuschvorbelastung durch andere Betriebe vorliegt, darf eine neu geplante Anlage den Immissionsrichtwert ausschöpfen.
- Für einen zeitlich nachfolgend hinzukommenden Betrieb, gilt die Geräuscheinwirkung des ersten Betriebes als „Geräuschvorbelastung“. Der neue Betrieb muss sich mit dem Rest begnügen, der ihm vom vorherigen Betrieb übrig gelassen wurde. Die von ihm verursachte Geräuschpegelerhöhung darf am jeweiligen Empfangsort nur so groß sein, dass in der Summe mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte nicht überschritten werden.
- Für jeden weiteren Betrieb wird es immer schwerer, die Immissionsrichtwerte einzuhalten. Der zulässige Anteil am Gesamtpegel nimmt kontinuierlich ab. Im ungünstigsten Fall können die Aufwendungen für Schallschutzmaßnahmen so groß werden, dass der Betrieb von einer Ansiedelung an dieser Stelle absieht.

Es gibt allerdings ein Verfahren, mit dem man dieses Windhundprinzip verhindern kann. Man nennt dies „Geräuschkontingentierung“. Ziel dabei ist, jedem Gewerbegrundstück bereits im Bebauungsplan ein angemessenes „Stück vom Kuchen“ zu sichern. Eine mögliche Vorgehensweise für eine solche Geräuschkontingentierung ist in der DIN 45691 [5] beschrieben. Genaueres hierzu findet sich in Kapitel 5.

Vor der Durchführung einer Geräuschkontingentierung sollte geprüft werden:

- Es ist zu prüfen, ob eine Geräuschkontingentierung im jeweiligen Einzelfall überhaupt sinnvoll ist. So dramatisch, wie sich das Windhundprinzip zunächst anhört, ist es in den meisten Fällen nämlich gar nicht. Häufig ist eine Koexistenz von Betrieben schalltechnisch vollkommen unproblematisch, so dass eine Geräuschkontingentierung obsolet ist.
- Weiterhin kann es sein, dass eine Geräuschkontingentierung mehr Nachteile hat als das Windhundprinzip. Auch in einem solchen Fall, wäre eine Geräuschkontingentierung nicht zu empfehlen. Mehr zu den Vor- und Nachteilen der Geräuschkontingentierung findet sich in Kapitel 5.

Um diese beiden Punkte zu prüfen, ist eine genaue Analyse der Situation vor Ort erforderlich. Dabei sind folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

1. Bestimmung der maßgeblichen Immissionsorte in der Umgebung des Bebauungsplangebietes.
2. Analyse aller bestehenden Betriebe und Anlagen in der Umgebung.
3. Analyse des noch unbebauten Umfelds hinsichtlich möglicher zukünftiger Entwicklungen (heranrücken von Wohnen oder weitere Gewerbeansiedlung).

4.2 Immissionsorte

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohngebäude befinden sich in einem Mischgebiet im Bereich der Römerstraße. Wir haben hier exemplarisch drei Immissionsorte gesetzt:

- IO Nr. 1 – Römerstraße 15
- IO Nr. 2 – Römerstraße 9
- IO Nr. 3 – Gewerbestraße 2

Bei der Betrachtung der bestehenden Industriegebiete fällt auf, dass sich dort ebenfalls einige schutzbedürftige Gebäude befinden. Es handelt sich um Büros oder Wohngebäude, die den jeweiligen Betrieben zugeordnet sind. Ihre Schutzbedürftigkeit entspricht der Gebietsausweisung „Industriegebiet“:

- IO Nr. 4 – Gewerbestraße 8 (Wohnhaus „Wiech&Partner GmbH“)
- IO Nr. 5 – Gewerbestraße 14 (Wohnhaus „Heckert Sanitär“)
- IO Nr. 6 – Gewerbestraße 16/1 (Wohnhaus „Scheuer Bedachungen“)

- IO Nr. 7 – Gewerbestraße 18/1 (Büro- und Wohnhaus „SIMA Mobilservice“)
- IO Nr. 8 – Gewerbestraße 20/1 (Wohnhaus „Zuber Textilveredelung“)
- IO Nr. 9 – Südliche Gewerbestraße 2 (Wohnhaus, zugeh. Betrieb unbekannt)
- IO Nr. 10 – Gewerbestraße 47 (Wohngebäude „Debe GmbH“)

Südlich und Östlich des Bebauungsplangebiets befinden sich vor allem land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen. Verstreut finden sich aber auch einzelne Gebäude, zumeist Aussiedlerhöfe. Für im Außenbereich gelegene Wohngebäude wird eine Schutzbedürftigkeit analog eines Mischgebiets angesetzt. Noch weiter östlich liegt die Ortschaft Großvillars. Exemplarisch nehmen wir folgende Immissionsorte in das Rechenmodell auf:

- IO Nr. 11 – „Gut Schwarzerdhof“ bei Großvillars. Mit nahezu 1,5 km Entfernung zum Bebauungsplangebiet spielt dieser Immissionsort keinerlei Rolle für das Bebauungsplangebiet. Wir haben ihn nur deshalb mit ins Rechenmodell aufgenommen, um überhaupt einen Immissionsort östlich des Plangebiets zu haben.
- IO Nr. 12 – Derdinger Brünnle 1 (Aussiedlerhof)

Westlich der Bahnlinie beginnt die geschlossene Bebauung von Gölshausen. Hier liegen vornehmlich Wohngebäude. Wir setzen exemplarisch drei Immissionsorte, die wir jeweils mit der Schutzbedürftigkeit „allgemeines Wohngebiet“ versehen:

- IO Nr. 13 – „Gölshausen 1“ (Bereich Kupferhälde)
- IO Nr. 14 – „Gölshausen 2“ (Bereich Im Weißenhofer Grund Süd)
- IO Nr. 15 – „Gölshausen 3“ (Bereich Im Weißenhofer Grund Nord)

Die genaue Lage der Immissionsorte ist aus Anlage 1 ersichtlich.

4.3 Bestehende Betriebe in der Umgebung und deren Emissionen

In den nördlich des Bebauungsplangebiets gelegenen Industriegebieten sind sehr viele verschiedene Betriebe ansässig. Eine detaillierte Aufnahme aller dort entstehenden Geräusche ist kaum möglich und auch nicht sinnvoll.

Da der Immissionsschutz immer akzeptorbezogen ist, sind nur diejenigen Betriebe von Interesse, die an den maßgebenden Immissionsorten relevante Geräuschpegel verursachen. Bei den Immissionsorten, die innerhalb des Industriegebiets liegen, sind dies vor allem die unmittelbar im Nahbereich gelegenen Betriebe (mit Ausnahme des eigenen Betriebes).

Für die Immissionsorte im nördlichen Bereich der Römerstraße sind ebenfalls die nächstgelegenen Betriebe maßgeblich für die Geräuschvorbelastung. Dies sind:

- Keppler Tor- und Zaunanlagen (Gewerbestraße 6)
- Odenwald GmbH – Metallbearbeitung und Apparatebau (Gewerbestraße 11)

Für alle weiter entfernten Immissionsorte gilt, dass nicht einer oder wenige Betriebe den Pegel bestimmen. Vielmehr kann es maximal ein unspezifischer „Geräuschteppich“ aus der Gesamtheit aller einwirkenden Anlagen sein, wobei dieser relativ gering ist und im Normalfall aufgrund weiterer Umgebungsgeräusche (Verkehr, Natur, Nachbarschaft) überhaupt nicht wahrnehmbar ist.

4.4 Analyse des unbebauten Umfelds

Es befinden sich unbebaute Flächen im Umfeld des Bebauungsplangebietes. In näherer Zukunft ist dort keine Ansiedelung von neuer Bebauung zu erwarten. Längerfristig sind aber durchaus mehrere Szenarien denkbar:

- Der östlich gelegene Gemeindewald wird auch langfristig gesehen nicht für eine Bebauung zur Verfügung stehen.
- Im Norden sind die bestehenden Industriegebiete bereits voll bebaut. Hier ist langfristig allenfalls eine Änderung der Bebauung oder Betriebe zu erwarten.
- Im Bereich zwischen der Bahnlinie und der Römerstraße (westlich des Bebauungsplangebiets) sind im FNP Bretten-Gölshausen optionale Flächen für Wohnnutzungen verzeichnet. Es ist möglich, dass hier langfristig schutzbedürftige Wohnbebauung an das Gewerbe heranrücken soll. Auch eine Erweiterung des Mischgebiets an der Römerstraße ist nach FNP zulässig.
- Nach Süden sind im derzeitigen FNP nur landwirtschaftliche Flächen vorgesehen. Da allerdings mit dem neuen Bebauungsplangebiet alle für gewerbliche Nutzungen zulässigen Flächen aufgebraucht sind, stellt sich die Frage, ob eine Erweiterung nach Süden nicht dennoch eine langfristige Option darstellt. Auch wenn der FNP dafür geändert werden müsste, so sollte man dies doch bei der weiteren Betrachtung im Hinterkopf behalten.

5 Geräuschkontingentierung – DIN 45691

5.1 Ziel, Vorteile und Schwächen der Geräuschkontingentierung

Bei der Ausweisung neuer Gewerbebauflächen sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Geräusche aus bestehendem Gewerbe stellen eine Vorbelastung dar („Geräuschvorbelastung“ nach TA Lärm).
- Neu hinzukommende Betriebe sollen zusammen mit der Geräuschvorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm einhalten.
- Zunächst einmal gilt dann das bereits beschriebene „Windhundprinzip“, welches sich nur durch einen regelnden Eingriff im Bebauungsplanverfahren verhindern lässt. Dies wird in der Regel mittels einer Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [5] gemacht, welche sowohl Vor- als auch Nachteile hat,

Die Vorteile sind:

- Das Windhundprinzip wird vermieden, da jedes Gewerbegrundstück einen festen Anteil am zulässigen Immissionsrichtwert zugesprochen wird. Unabhängig von der zeitlichen Abfolge der Errichtung wird jedem Betrieb letztendlich ein fester Anteil am zulässigen Immissionsrichtwert garantiert.
- Die Gemeinde kann über die Emissionskontingente die zukünftige gewerbliche Nutzung zielgerichtet steuern. Es können Bereiche mit niedrigeren Emissionskontingenten in der Nähe von schutzbedürftigen Nutzungen festgesetzt werden. Diese sind dann attraktiv für Betriebe mit geringen Schallemissionen. Für laute Betriebe können gezielt Bereiche mit höheren Kontingenten gewählt werden. Eine entsprechende Untergliederung in Teilgebiete mit verschieden hohen Emissionskontingenten ist sogar ein zwingender Punkt, der bei einer Geräuschkontingentierung zu beachten ist. Sie ist Ausdruck des planerischen Willens in der Bauleitplanung (vgl. BVerwG 4 CN 7.16 vom 07.12.2017). Auf die Untergliederung darf verzichtet werden, wenn eine gebietsübergreifende Gliederung existiert (siehe § 1 Abs. 4 Satz 2 BauNVO)
- Das Emissionskontingent ist flächenbezogen (in dB pro m²). Dies bedeutet, dass man Gewerbeflächen nachträglich teilen oder wieder zusammenfassen kann. Man ist also nicht auf die Flächeneinteilung der Geräuschkontingentierung beschränkt, sondern behält die volle Planungsfreiheit. Ein Betrieb kann seine zulässigen Immissionsanteile erhöhen, indem Flächen zugekauft werden.
- Selbst wenn einzelne Betriebe ihr Emissionskontingent nicht voll ausschöpfen, behalten Sie dennoch ihr Anrecht auf den jeweiligen Anteil am Immissionsrichtwert. Die Möglichkeit für zukünftige Betriebserweiterungen bleibt somit vorhanden.

- Da bei der Geräuschkontingentierung auch die Geräuschvorbelastung aufgrund bestehender Betriebe berücksichtigt wurde, vereinfacht sich der Genehmigungsvorgang für einen neuen Betrieb. Man muss im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung ausschließlich die Einhaltung der Immissionskontingente untersuchen. Eine aufwändige Ermittlung der Geräuschvorbelastung entfällt.

Eine Geräuschkontingentierung hat aber auch eine ganze Reihe von Nachteilen:

- Die wenigsten Betriebe werden ihre Emissionskontingente voll ausschöpfen. Ein Verkauf der ungenutzten Anteile ist zwar theoretisch denkbar, kommt aber in der Praxis kaum vor. Dies bedeutet, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft in der Realität nicht voll ausgeschöpft werden. Dieser überobligatorische Schutz ist natürlich für die Anwohner sehr schön, für die Gewerbebetriebe stellt dies allerdings eine Verschärfung der schalltechnischen Anforderungen dar, die im Zweifelsfall die Attraktivität der Gewerbegrundstücke mindern kann.
- Insbesondere im sensiblen Nachtzeitraum kann es durch die Geräuschkontingentierung zu sehr strengen Anforderungen kommen. Bei unsachgemäßer Ausführung der Geräuschkontingentierung kann es vorkommen, dass man die Einhaltung sehr niedriger Pegel nachweisen muss, teilweise sogar unterhalb des ohnehin vorliegenden Grundgeräuschpegels (z.B. das allgemeine Verkehrsrauschen oder Umweltgeräusche).
- Die Festsetzung von Geräuschkontingenten im Bebauungsplan zementiert ein Emissionsrecht. Man muss hier sehr langfristig denken, damit es nicht zu Einschränkungen in der städtebaulichen Entwicklung für die Umgebung kommt. Besonders wichtig sind hier zwei Aspekte:
  - Wenn man mit der Geräuschkontingentierung für ein Bebauungsplangebiet bereits die zulässigen Immissionsrichtwerte voll ausschöpft, bleibt für spätere Erweiterungen oder neue Gewerbe-/Industriegebiete nichts mehr übrig. Man muss also zukünftig denkbare Gewerbeflächen mit in die Betrachtungen aufnehmen.
  - Wenn man die Geräuschkontingentierung auf eine Einhaltung der schalltechnischen Anforderungen an den nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen abstellt, ist ein nachträgliches Heranrücken an das Gewerbegebiet (z.B. durch neue Wohngebiete) nicht mehr möglich. Selbst Lärmschutzwände oder –wälle können diesen Planungsfehler nicht mehr rückgängig machen. Man muss sich also von vorneherein Gedanken über mögliches Heranrücken schutzbedürftiger Nutzungen machen
- Eine Kontingentierung ist technisch nicht möglich, wenn sich Wohnnutzungen innerhalb des Kontingentierungsgebietes befinden. Mischgebiete sind daher prinzipiell nicht für Geräuschkontingentierungen geeignet. In Gewerbe- und Industriegebieten kann man Wohnen entweder generell ausschließen oder man muss

in den späteren Genehmigungsverfahren die Kontingente ausschließlich für Immissionsorte außerhalb des Bebauungsplangebiets anwenden.

Insbesondere der überobligatorische Schutz und die damit verbundene (unnötige) Einschränkung der Gewerbeflächen sind das Hauptproblem der Geräuschkontingentierung. Häufig ist es so, dass dieser Aspekt so schwerwiegende Auswirkungen hat, dass Betriebe trotz des „Windhundprinzips“ besser gestellt sind, als wenn man eine Geräuschkontingentierung festsetzt. Dieser Punkt sollte daher sehr sorgfältig geprüft werden (Siehe Kapitel 5.5).

5.2 Anwendung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplanverfahren

Die Bestimmung der zulässigen Emissionskontingente L_{EK} gemäß DIN 45691 [5] erfolgt, indem die gewerblichen Flächen des Bebauungsplangebiets mit einem Flächenschallpegel beaufschlagt werden. Hierbei soll das Bebauungsplangebiet in mehrere Teilflächen unterteilt werden.

Anschließend wird eine Schallausbreitungsberechnung unter alleiniger Berücksichtigung der geometrischen Schallausbreitung in den Vollraum durchgeführt, entsprechend A_{div} der DIN ISO 9613-2 [8]. Als maßgebende Immissionsorte sind diejenigen schützenswerten Nutzungen in der Umgebung zu wählen, wo am ehesten eine Überschreitung der zulässigen Pegel zu erwarten ist. Bei den Berechnungen wird nur der horizontale Abstand Quelle – Empfänger berücksichtigt. Den Pegelwert am Immissionsort nennt man Immissionskontingent L_{IK}:

$$L_{IK} = L_{EK} + 10 \log (S / (4\pi s^2))$$

S = Größe der Teilfläche in m²
s = horiz. Abstand Quelle – Empfänger in m

Die flächenbezogenen Schallleistungen der Teilflächen werden iterativ so bestimmt, dass der Planwert L_{PI} (der Immissionsrichtwerte der TA Lärm [4] minus einer eventuell bestehenden Geräuschvorbelastung durch bestehendes Gewerbe) in der Summe eingehalten werden:

$\Sigma L_{IK} \leq L_{PI}$ (Hinweis: energetische Addition der L_{IK})

Die ermittelten Schallleistungen der Teilflächen sollen als Emissionskontingente L_{EK} im textlichen Teil des Bebauungsplans festgesetzt werden.

Die Höhe der L_{EK} wird weitestgehend durch den am stärksten betroffenen Immissionsort beeinflusst. Der L_{EK} wird meist so gewählt, dass dort gilt $L_{IK} = L_{PI}$. Je nach den örtlichen Gegebenheiten ist es möglich, dass an anderen Immissionsorten Pegelwerte vorliegen, für die gilt $\Sigma L_{IK} << L_{PI}$. Um auch hier eine optimale Ausnutzung der zulässigen Planwerte zu erzielen, dürfen für diese Immissionsorte Zusatzkontingente vergeben werden. Die Höhe der Zusatzkontingente entspricht der jeweiligen Differenz zum Planwert L_{PI}.

Da sich die Immissionsorte in der Regel außerhalb des Bebauungsplangebietes befinden, im Bebauungsplan aber nur Festsetzungen für das Plangebiet selbst getroffen werden dürfen, muss für die Festschreibung der Zusatzkontingente ein „Trick“ angewendet werden. Man stellt sich auf einen Punkt innerhalb des Plangebietes und blickt in Richtung der Immissionsorte. Die Lage des Punktes ist beliebig. Er muss nur innerhalb des Bebauungsplangebietes liegen.
Der Punkt wird als Bezugspunkt im Bebauungsplan definiert und die Blickrichtungen durch Winkelsektoren beschrieben. Den Winkelsektoren wird dann das entsprechende Zusatzkontingent desjenigen Immissionsortes zugewiesen, der innerhalb des Winkelsektors liegt. Liegen mehrere Immissionsorte in einem Winkelsektor, so muss das niedrigste Zusatzkontingent gewählt werden.

5.3 Rück-Anwendung der Geräuschkontingentierung im Genehmigungsverfahren

Möchte sich ein Gewerbebetrieb innerhalb eines Bebauungsplanes ansiedeln, in dem Emissionskontingente nach DIN 45691 [5] festgesetzt sind, so muss man in zwei Schritten vorgehen:

Schritt 1: Rückwärtsrechnung der Geräuschkontingentierung
Zunächst muss das zulässige anteilige Immissionskontingent L_{IK} für diesen Betrieb bestimmt werden. Man nimmt dazu die gesamte Grundstücksfläche (nicht nur den bebaubaren Teil) und belegt diese mit einer Flächenschallquelle. Die Schallleistung der Flächenschallquelle entspricht dem für diese Fläche gültigen Emissionskontingent L_{EK} aus dem Bebauungsplan.

Anschließend wird für eine Schallausbreitungsberechnung unter alleiniger Berücksichtigung der geometrischen Schallausbreitung in den Vollraum (horizontaler Abstand Quelle – Empfänger) durchgeführt. Damit wird die im Bebauungsplanverfahren durchgeführte Geräuschkontingentierung wieder „rückwärts“ vollzogen. Die sich dadurch ergebenden Immissionspegel an den umliegenden Wohngebäuden werden Immissionskontingente L_{IK} genannt. Sie dürfen gegebenenfalls noch um den Wert des entsprechenden Zusatzkontingents erhöht werden, sofern der Immissionsort in einem der Winkelsektoren liegt.

Schritt 2: Detaillierter schalltechnischer Nachweis
Bei der detaillierten schalltechnischen Untersuchung entsprechend TA Lärm [4] sind anstelle der Immissionsrichtwerte die niedrigeren Immissionskontingente L_{IK} einzuhalten. Diese sind definitionsgemäß immer kleiner oder gleich der Immissionsrichtwerte. Die Bestimmung des Beurteilungspegels, der dann mit den L_{IK} zu vergleichen ist, erfolgt ganz normal nach den Vorgaben der TA Lärm. Es ist dabei ausschließlich die zu

genehmigende Anlage zu betrachten. Die Geräuschvorbelastung aus anderen Betrieben muss nicht berücksichtigt werden, da diese bereits in den L_{IK} enthalten sind.

Weitere Anforderungen der TA Lärm, z.B. hinsichtlich kurzzeitiger Spitzenpegel, bleiben unverändert gültig und müssen ganz normal nach TA Lärm abgearbeitet werden.

Kann nachgewiesen werden, dass die schalltechnischen Anforderungen eingehalten werden, so ist der Gewerbebetrieb genehmigungsfähig. Es ist damit sichergestellt, dass die Anforderungen der TA Lärm in der Summe mit bestehendem und/oder zukünftigem Gewerbe eingehalten werden.

5.4 Durchführung der Geräuschkontingentierung

Für das Bebauungsplangebiet „Industriegebiet Gölshausen, VI. Bauabschnitt“, wurde – zunächst einmal probehalber – eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691 [5] durchgeführt. An den Immissionsorten wurden dabei folgende Geräuschvorbelastungen bzw. Anforderungen definiert:

- Immissionsorte im Bereich des Mischgebiets an der Römerstraße (IO Nr. 1 bis 3). Hier gehen wir davon aus, dass die Immissionsrichtwerte tags und nachts durch bestehende Gewerbebetriebe bereits nahezu ausgeschöpft sind. Die zusätzliche Geräuscheinwirkung durch das gesamte neue Bebauungsplangebiet sollte daher die Immissionsrichtwerte tags um mindestens 6 dB(A) unterschreiten, so dass in der Summe keine wesentliche Erhöhung der Geräuscheinwirkung entsteht. Nachts ist eine Unterschreitung um 3 dB(A) ausreichend, da – obwohl Nachtarbeit in Industriegebieten zulässig ist – in der Realität nur ein geringer Teil der Betriebe davon tatsächlich Gebrauch macht. Zusätzlicher Spielraum für weitere neue Industriegebiete müssen nicht berücksichtigt werden, da diese ohnehin zu weit entfernt lägen, um eine relevante Pegelerhöhung zu verursachen
- Immissionsorte innerhalb der bestehenden Industriegebiete (IO Nr. 4 bis 10) gehen wir ebenfalls davon aus, dass die Immissionsrichtwerte tags und nachts durch bestehende Gewerbebetriebe bereits nahezu ausgeschöpft sind. Die zusätzliche Geräuscheinwirkung durch das gesamte neue Bebauungsplangebiet sollte daher die Immissionsrichtwerte tags und nachts so weit unterschreiten, so dass in der Summe keine wesentliche Erhöhung der Geräuscheinwirkung entsteht. Für die Immissionsorte Nr. 4 bis 9 sollte eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts von mindestens 6 dB(A) am Tag bzw. 3 dB(A) in der Nacht angestrebt werden. Für den weiter entfernten Immissionsort IO Nr. 10 sollte das neue Bebauungsplangebiet tags sogar außerhalb des Einwirkbereichs der TA Lärm [4] liegen, d.h. es ist eine Unterschreitung des Richtwerts um ungefähr 10 dB(A) anzustreben. In der Nacht geben wir eine Unterschreitung von 6 dB(A) vor.

- An dem östlich gelegenen Gut Schwarzerdhof (IO Nr. 11) liegt zwar keine Geräuschvorbelastung durch die betrachteten Gewerbebetriebe vor. Dieser Immissionsort ist aufgrund des sehr großen Abstands ohne vollkommen unbedeutend für das Bebauungsplangebiet. Für die zulässige Geräuscheinwirkung setzen wir das Irrelevanzkriterium der DIN 45691 an, welches 15 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert liegt. Trotz dieser hohen Anforderung hat dies keinerlei Auswirkungen auf die Geräuschkontingentierung.
- Der Aussiedlerhof „Derdinger Brünnle“ sowie die östlich gelegene Bebauung von Gölsheim ist nur geringen Geräuscheinwirkungen durch bestehende Gewerbebetriebe ausgesetzt. Die Immissionsrichtwerte werden weit unterschritten. Dennoch streben wir auch hier eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte an, um sich die städtebaulichen Optionen einer nachträglich näher heranrückenden Wohnbebauung oder der Ausweisung zusätzlicher Gewerbeflächen nicht zu verbauen. Wir streben eine Unterschreitung der Immissionsrichtwerte um folgende Werte an:
    - IO Nr. 12 (Derdinger Brünnle): 6 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts
    - IO Nr. 13 bis 15 (Gölshausen südlicher Bereich): 6 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts

Mit diesen Randbedingungen kommen wir zu einer Geräuschkontingentierung, wie sie in den Anlagen 3 dargestellt ist.

Da Emissionskontingent für die gesamte als „GI“ markierte Fläche beträgt:

Tag: L_{EK} = 69 dB(A)/m²
Nacht: L_{EK} = 57 dB(A)/m²

In verschiedene Richtungen dürfte dieses Emissionskontingent tags und nachts nochmals um Zusatzkontingente erhöht werden:

Für den Bereich des Mischgebiets an der Römerstraße:	$L_{EK,zus}$ = 0 dB(A)
Für die nördlich gelegenen Industriegebiete:	$L_{EK,zus}$ = 3 dB(A)
In Richtung Süden und Osten:	$L_{EK,zus}$ = 1 dB(A)

Die sich aus der Geräuschkontingentierung (inkl. Zusatzkontingente) ergebenden Immissionskontingente L_{IK} sind nochmals grafisch in Anlage 4 dargestellt.

5.5 Beurteilung der Geräuschkontingentierung

Die durchgeführte Geräuschkontingentierung kann folgendermaßen interpretiert werden:

- Gewählt wurde ein einheitliches Emissionskontingent für die gesamte GI-Fläche. Eine gebietsinterne Gliederung fehlt damit. Dies ist unserer Auffassung nach trotzdem zulässig, denn es kann eine gebietsübergreifende Gliederung mit den angrenzenden Industriegebieten erkannt werden, die dies ausgleicht. Im Bereich der Stadt Bretten gibt es mehrere Gewerbe- oder Industriegebiete mit anderen Emissionskontingenten (teilweise auch gänzlich unkontingentiert).
- Insgesamt kommen wir auf vergleichsweise hohe Emissionskontingente. Die Emissionskontingente sind so hoch, dass de facto keine Einschränkung der Geräuschentstehung entsteht – weder für die gesamte Bebauungsplanfläche noch bei Unterteilung in mehrere einzelne Baugrundstücke. Selbst ausgesprochen geräuschintensive Betriebsarten sind im Bebauungsplangebiet möglich. Das Gebiet kann als „quasi unbeschränkt“ angesehen werden.
- Die Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan ist zulässig. (Falls sich die Stadt Bretten dafür entscheidet, so kann sie auf entsprechende Festsetzungsvorschläge im nachfolgenden Kapitel 5.6 zurückgreifen.) Unsere fachliche Empfehlung wäre allerdings, auf eine derartige Festsetzung komplett zu verzichten. Es ist rechtlich nicht erforderlich und es bringt im vorliegenden Fall keine Vorteile.

5.6 Festsetzung der Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan

Nachfolgend ist eine Möglichkeit gezeigt, wie die erfolgte Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan verankert werden könnte, sofern sich die Stadt Bretten dafür entscheidet. Wir persönlich raten davon ab.

Grafischer Teil:
Der Bereich des Bebauungsplans, für den die Geräuschkontingente gelten (die gesamten Grundstücke), ist farbig hervorzuheben, so dass er sich klar von den anderen Flächen (öffentliche Verkehrsflächen etc.) abhebt – dies ist bereits geschehen, nämlich alle grau als „GI“ markierten Bereiche.
Zusätzlich sind grafisch darzustellen: Der Bezugspunkt und die Richtungssektoren.

Textlicher Teil:
Eine Geräuschkontingentierung ist wesentlich einfacher, wenn sich innerhalb des kontingentierten Bereichs keine Wohnnutzungen befinden. Auch Hotels und ähnliches sollten nicht zulässig sein. Ruheräume innerhalb von Anlagen (z.B. einen Ruheraum bei Berufsfeuerwehren) können meines Erachtens noch geduldet werden. Man könnte dies folgendermaßen formulieren:

Wohnnutzungen oder Beherbergungsbetriebe sind unzulässig.

Für die eigentliche Geräuschkontingentierung wäre im Unterpunkt „Schallschutz“ folgende Formulierung möglich:

In den gekennzeichneten Bereichen sind nur Vorhaben (Betriebe und Anlagen) zulässig, deren Geräusche die Emissionskontingente von tags ***L_{EK} = 69 dB(A)*** *(6:00 - 22:00 Uhr) und nachts* ***L_{EK} = 57 dB(A)*** *(22:00 - 6:00 Uhr) nicht überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12 „Geräuschkontingentierung“, Abschnitt 5. Für innerhalb der Richtungssektoren A bis D liegende Immissionsorte darf in den Gleichungen (6) und (7) der DIN 45691 das Emissionskontingent L_{EK} der einzelnen Teilflächen durch L_{EK}+$L_{EK,zus}$ ersetzt werden.*

Bezeichnung Richtungssektor	*Winkelbereich*	*Zusatzkontingent $L_{EK,zus}$ tags und nachts*
A	*zwischen 295° und 315°*	*0*
B	*zwischen 315° und 60°*	*3*
C	*zwischen 60° und 210°*	*1*
D	*zwischen 210° und 295°*	*0*

Die Richtungssektoren werden vom Bezugspunkt mit den Koordinaten 3480425 / 5434000 (Gauß-Krüger-System, 3° breite Streifen, Referenzsystem BW) aufgespannt. Für die Richtungsbezeichnungen gilt: 0°=Nord, 90°=Ost.

Die Geräuschkontingentierung hat keine Gültigkeit für Immissionsorte innerhalb des Bebauungsplangebiets. Für diese ist ein Nachweis nach TA Lärm zu führen.

Zulässig sind ebenfalls Vorhaben, deren Geräuscheinwirkungen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um mindestens 10 dB(A) unterschreiten (Irrelevanzkriterium).

Weitere Anforderungen der TA Lärm bleiben unberührt und ihre Einhaltung ist nachzuweisen.

Anmerkung: Die DIN 45691 [5] sollte zusammen mit dem Bebauungsplan bei der Stadt einsehbar sein. Alternativ kann auch dieser Bericht ein integraler Bestandteil des Bebauungsplans werden.

6 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Industriegebiet Gölshausen, VII. Bauabschnitt“ lieferte folgende Erkenntnisse:

- Das Bebauungsplangebiet ist aufgrund des großen Abstandes zur schutzbedürftigen Nachbarschaft prinzipiell sehr gut für die geplante Gebietsausweisung „Industriegebiet (GI)“ geeignet. Schutzbedürftige (Wohn-)Bebauung ist weit genug entfernt. Bestehendes und zukünftiges Gewerbe werden sich gegenseitig nicht stören. Die verkehrliche Anbindung des Gebietes ist hervorragend. Auch die städtebauliche Grundidee, gewerbliche Nutzungen möglichst räumlich zu konzentrieren, ist im Hinblick auf die Situation vor Ort mit den bestehenden Industriegebieten positiv zu werten.
- Eine Regelung der Geräusche von zukünftigen gewerblichen Betrieben ist im Bebauungsplanverfahren über die sog. „Geräuschkontingentierung“ nach DIN 45691 zulässig, aber nicht zwingend erforderlich. Das BVerwG formuliert hierzu: *„Eine Konfliktlösung im Bebauungsplan ist dann nicht notwendig, wenn bei vorausschauender Betrachtung die Durchführung der als notwendig erkannten Konfliktlösungsmaßnahmen außerhalb des Planungsverfahrens auf der Stufe der Verwirklichung der Planung sichergestellt ist (BVerwG, NVwZ 1995, 130, 131).“* Dies ist im vorliegenden Fall gegeben und es ist zusätzlich erkennbar, dass es keine Anhaltspunkte dafür gibt, dass bei einer gewerbe-/industriegebietstypischen Nutzung überhaupt ein Konflikt entstehen kann. Dies hat eine von uns testweise durchgeführte Kontingentierung gezeigt.
- Im vorliegenden Fall ist die Festsetzung einer Geräuschkontingentierung nach unserer Auffassung wenig sinnvoll. Es bringt keine Vorteile, weder für dieses Bebauungsplangebiet noch für eine zukünftige städtebauliche Weiterentwicklung der übrigen Umgebung. Wir raten daher von einer Festsetzung einer Geräuschkontingentierung ab.
- Die Stadt Bretten darf sich gegen unsere Empfehlung entscheiden. Nachteile entstehen durch die Festsetzung einer Kontingentierung nicht. Ein Vorschlag, wie man die Geräuschkontingentierung im Bebauungsplan festsetzen könnte, findet sich in Kapitel 5.5.
- Wichtig ist in jedem Fall eine dokumentierte städtebauliche Begründung, warum man auf eine Geräuschkontingentierung verzichtet bzw. warum man sie anwendet. Hierzu liefert dieser Untersuchungsbericht die notwendigen Argumente.

Ergänzender Hinweis:
Die Normen und Vorschriften, auf die in den Festsetzungen verwiesen wird, sollen zusammen mit dem Bebauungsplan bei der Stadt einsehbar sein. Sofern diese nicht vorliegen kann auch dieses Gutachten Teil des Bebauungsplans werden. In unserem Gutachten sind die wichtigsten Formeln und Vorgehensweisen der genannten Normen/Vorschriften enthalten.

7 Literaturverzeichnis

[1] Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30. Juni 2017 (BGBl. I S. 2193) geändert worden ist.

[2] Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 29. Mai 2017 (BGBl. I S. 1298) geändert worden ist.

[3] DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Ausgabe Juli 2002.

[4] TA Lärm, Sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 28. August 1998, zuletzt geändert durch die Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)

[5] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Ausgabe Dezember 2006.

[6] Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist.

[7] Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlass), RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V-3 - 8804.25.1 v. 6.6.2007.

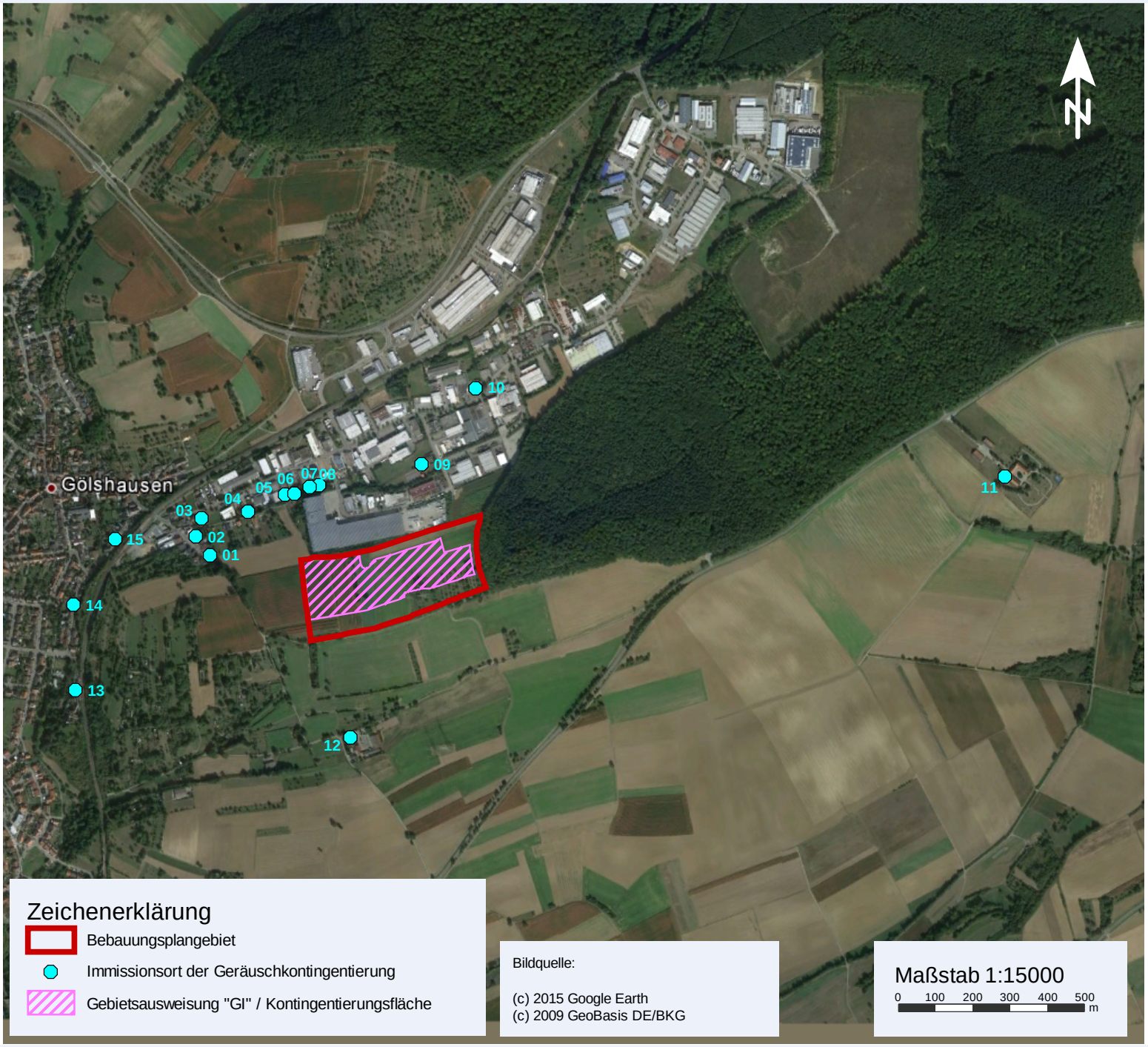
[8] DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Entwurf Ausgabe September 1997.

Anlage 1

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Industriegebiet Gölshausen, VII. B.A."

Projekt-Nr. 15 GS 051 - 1

Übersichtslageplan



Immissionsorte:

01: Römerstraße 15
02: Römerstraße 9
03: Gewerbestraße 2
04: Gewerbestraße 8
05: Gewerbestraße 14
06: Gewerbestraße 16/1
07: Gewerbestraße 18/1
08: Gewerbestraße 20/1
09: Südl. Gewerbestraße 2
10: Gewerbestraße 47
11: Gut Schwarzerdhof
12: Derdinger Brünnle 1
13: Gölshausen IO-1
14: Gölshausen IO-2
15: Gölshausen IO-3

Datum: 15.03.2020
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Marco Schlich

SoundPLAN GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Anlage 2

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Industriegebiet Gölshausen, VII. B.A."

Projekt-Nr. 15 GS 051 - 1

Bebauungsplan
Rechtsplan/vorläufiger Entwurf
Stand 24.10.2018



- Baugrenze (§ 23 (3) BauNVO)
- GI — Industriegebiet (§ 9 BauNVO)
- Fahrbahn
- Gehweg
- Wirtschaftsweg
- Öffentliche Parkfläche
- Öffentliche Grünfläche
- Verkehrsgrün
- Pflanzgebot
- Pflanzbindung
- zu erhaltende Bäume
- Aufschüttungen,Abgrabungen

Datum: 15.03.2020
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Marco Schlich

SoundPLAN GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR
SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG

Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24

Industriegebiet Gölshausen, VII. Bauabschnitt

Detailtabelle Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Tageszeitraum

Immissionsort			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Gesamtimmissionswert L(GI)			60,0	60,0	60,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	60,0	60,0	55,0	55,0	55,0
Geräuschvorbelastung L(vor)			-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-10,0	-15,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
Planwert L(PI)			54,0	54,0	54,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	59,0	55,0	45,0	54,0	49,0	49,0	49,0
			Teilpegel														
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1	56275,8	69	53,1	52,1	52,0	54,2	55,3	55,6	55,7	55,9	55,3	50,5	41,0	52,7	47,0	47,5	48,7
Immissionskontingent L(IK)			53,1	52,1	52,0	54,2	55,3	55,6	55,7	55,9	55,3	50,5	41,0	52,7	47,0	47,5	48,7
Unterschreitung			0,9	1,9	2,0	4,8	3,7	3,4	3,3	3,1	3,7	4,5	4,0	1,3	2,0	1,5	0,3

Industriegebiet Gölshausen, VII. Bauabschnitt

Detailtabelle Geräuschkontingentierung

Kontingentierung für: Nachtzeitraum

Immissionsort	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Gesamtimmissionswert L(GI)	45,0	45,0	45,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	45,0	45,0	40,0	40,0	40,0
Geräuschvorbelastung L(vor)	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-6,0	-15,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0
Planwert L(PI)	42,0	42,0	42,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	44,0	30,0	42,0	37,0	37,0	37,0

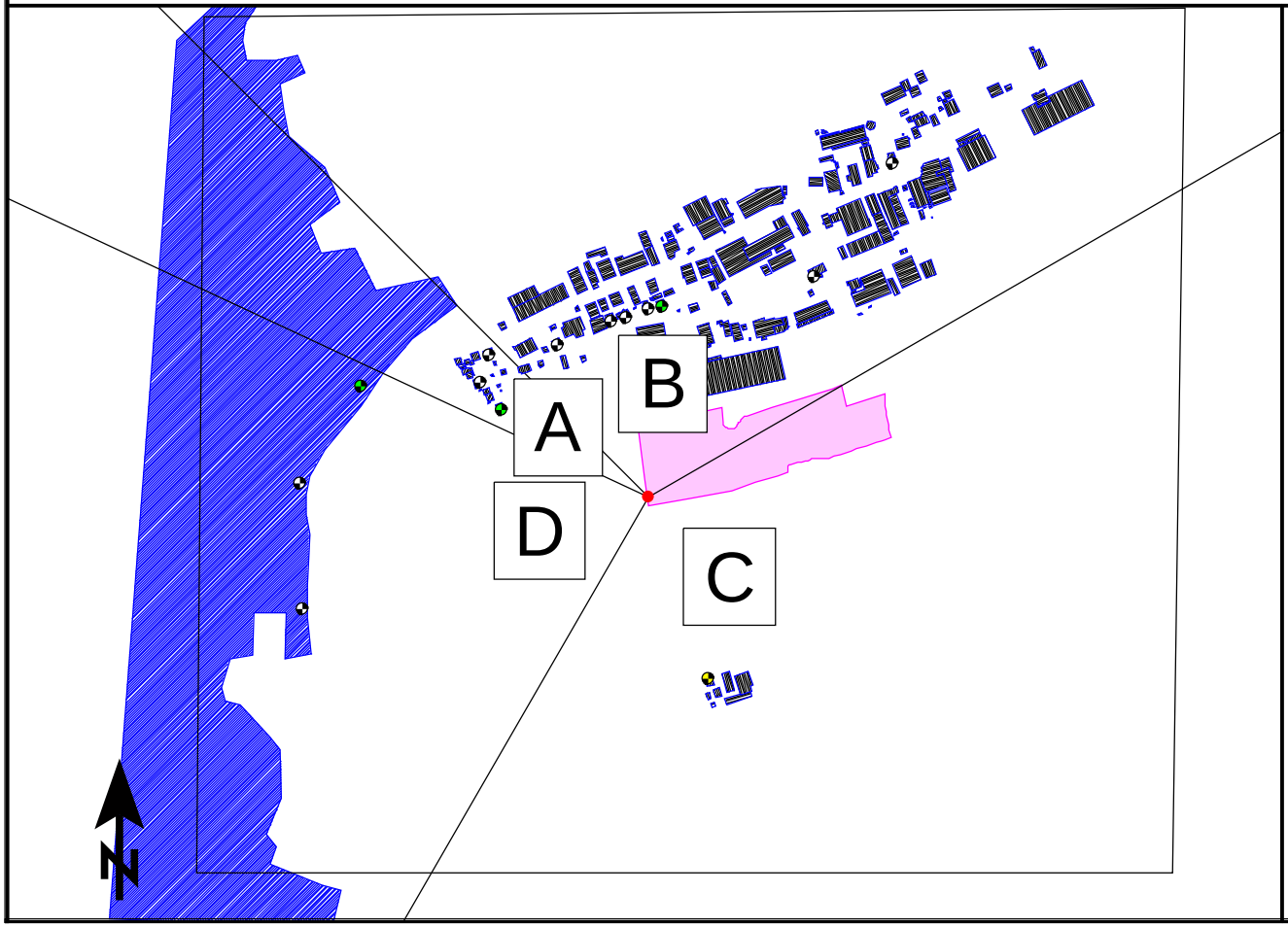
			Teilpegel													
Teilfläche	Größe [m²]	L(EK)	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
1	56275,8	57	41,1	40,1	40,0	42,2	43,3	43,6	43,7	43,9	43,3	38,5	29,0	40,7	35,0	35,5	36,7
Immissionskontingent L(IK)			41,1	40,1	40,0	42,2	43,3	43,6	43,7	43,9	43,3	38,5	29,0	40,7	35,0	35,5	36,7
Unterschreitung			0,9	1,9	2,0	4,8	3,7	3,4	3,3	3,1	3,7	5,5	1,0	1,3	2,0	1,5	0,3

Industriegebiet Gölshausen, VII. Bauabschnitt

Detailtabelle Geräuschkontingentierung

Zusatzkontingente:

Richtungssektoren entsprechend Anhang A.2 der DIN 45691



Referenzpunkt

X	Y
3480425,00	5434000,00

Sektoren mit Zusatzkontingenten

Sektor	Anfang	Ende	EK,zus,T	EK,zus,N
A	295,0	315,0	0	0
B	315,0	60,0	3	3
C	60,0	210,0	1	1
D	210,0	295,0	0	0

Anlage 4

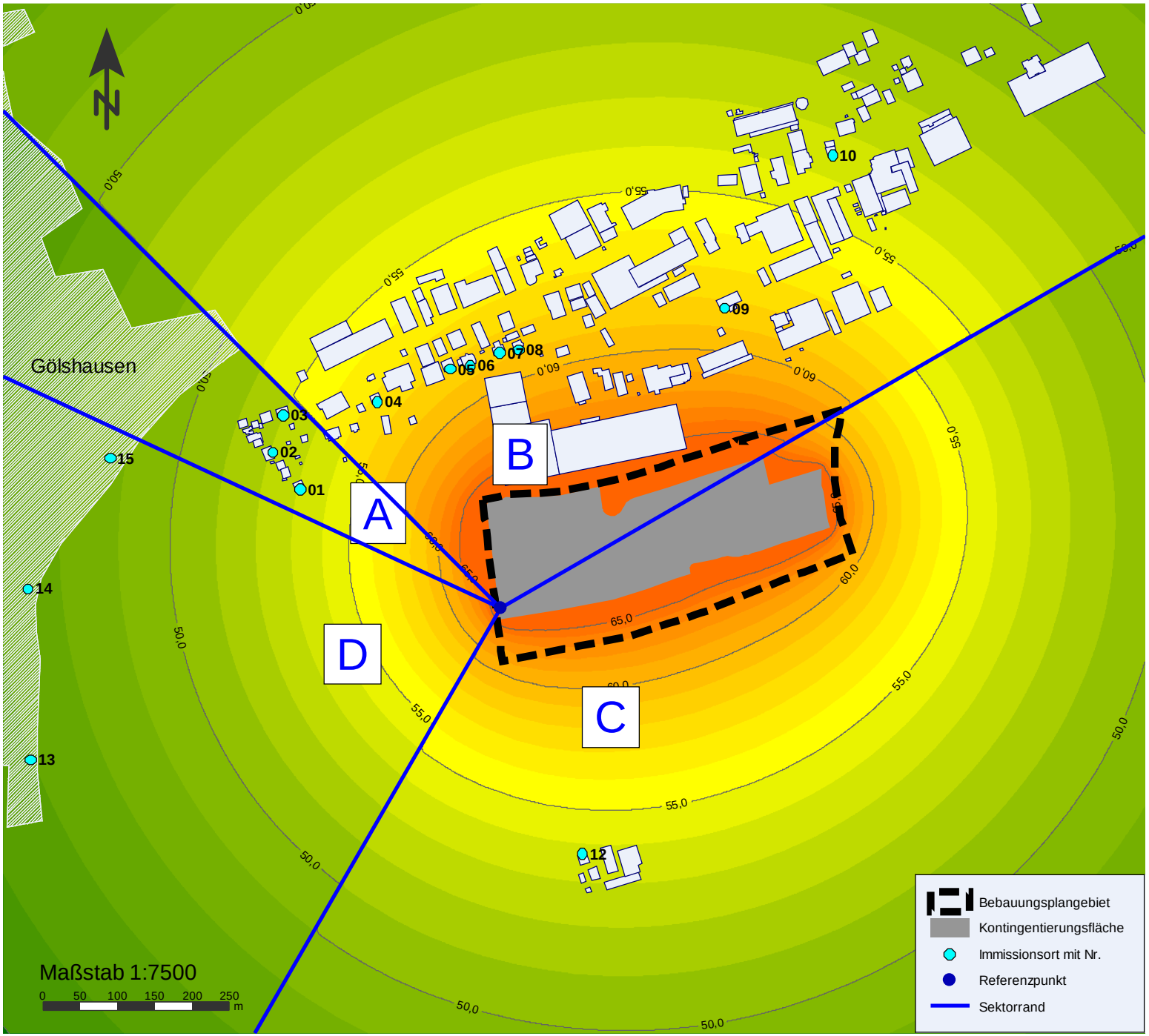
Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Industriegebiet Gölshausen, VII. B.A."

Projekt-Nr. 15 GS 051 - 1

Ergebnisse der Geräuschkontingentierung

flächige Darstellung des zulässigen Immissionskontingent L(IK) inkl. Berücksichtigung der Emissionskontingente L(EK) plus Zusatzkontingente L(EK,zus)

Darstellung der Richtungssektoren A bis D der Zusatzkontingente




Immissionskontingent L(IK) Tag
in dB(A)

	<= 45
45 <	<= 50
50 <	<= 55
55 <	<= 60
60 <	<= 65
65 <	

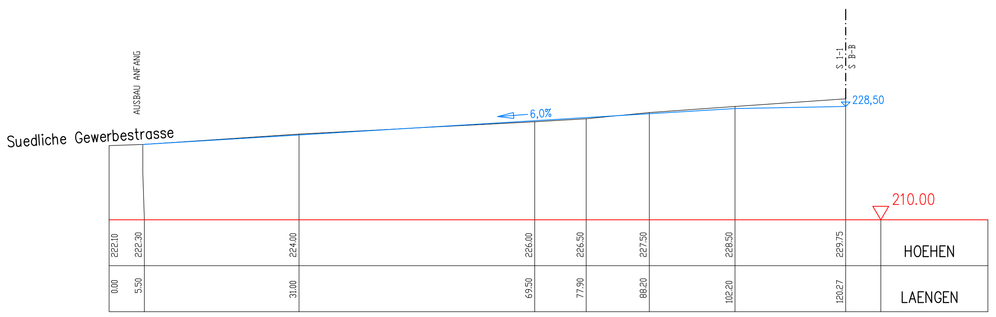
(Die Immissionskontingente nachts liegen pauschal 12 dB(A) niedriger.)

Datum: 15.03.2020
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Marco Schlich

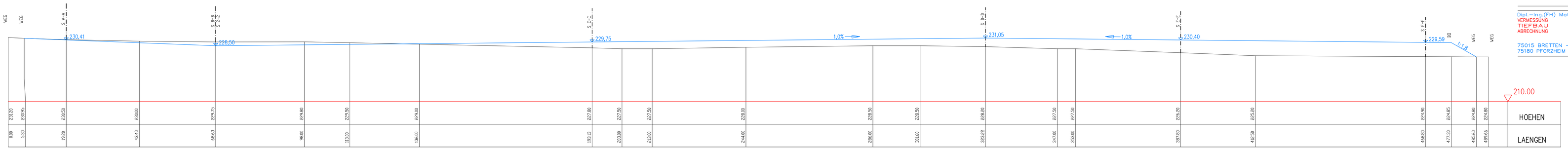
SoundPLAN GmbH
INGENIEURBÜRO FÜR SOFTWAREENTWICKLUNG
LÄRMSCHUTZ • UMWELTPLANUNG
Etzwiesenberg 15 | D-71522 Backnang
Tel. +49.7191.9144-0 | Fax +49.7191.9144-24


STADT
BRETTEN
STADTTEIL
Goelshausen
ERSCHLIESSUNG
IG Goelshausen VII
Lageplan Schnitte
M 1:500
26.06.2018
Dipl.-Ing.(FH) Matthias Kunz, Oeffentl. bestellter Vermessungsingenieur
VERMESSUNG
TIEFBAU
ABRECHNUNG
75015 BRETTEN – AM ROSSLAUF 9 – T. 07252/87575 – FAX 78835
75180 PFORZHEIM – IM STEINACKER 11 – T. 07231/26088 – FAX 290328
NORD
Unidekstrasse
23570m?
19000m?
GH max. bis
238m ü.NN
0,8
10000m?
6500m?
zugunsten der Stadtwerke Bretten
Freileitungsrecht zugunsten der
WEG

SCHNITT 2 – 2
M 1 : 500



SCHNITT 1 – 1
M 1 : 500



STADT
BRETTEN

STADTTEIL
Goelshausen

ERSCHLIESSUNG
IG Goelshausen VII

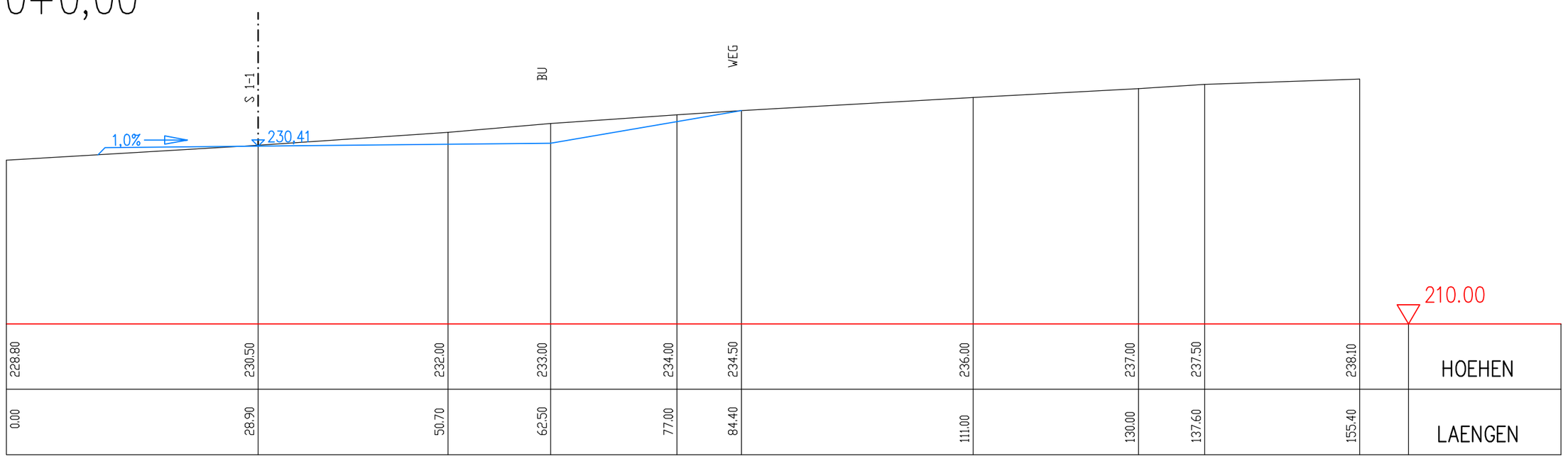
Schnitt 1 + 2

M 1:500 26.06.2018

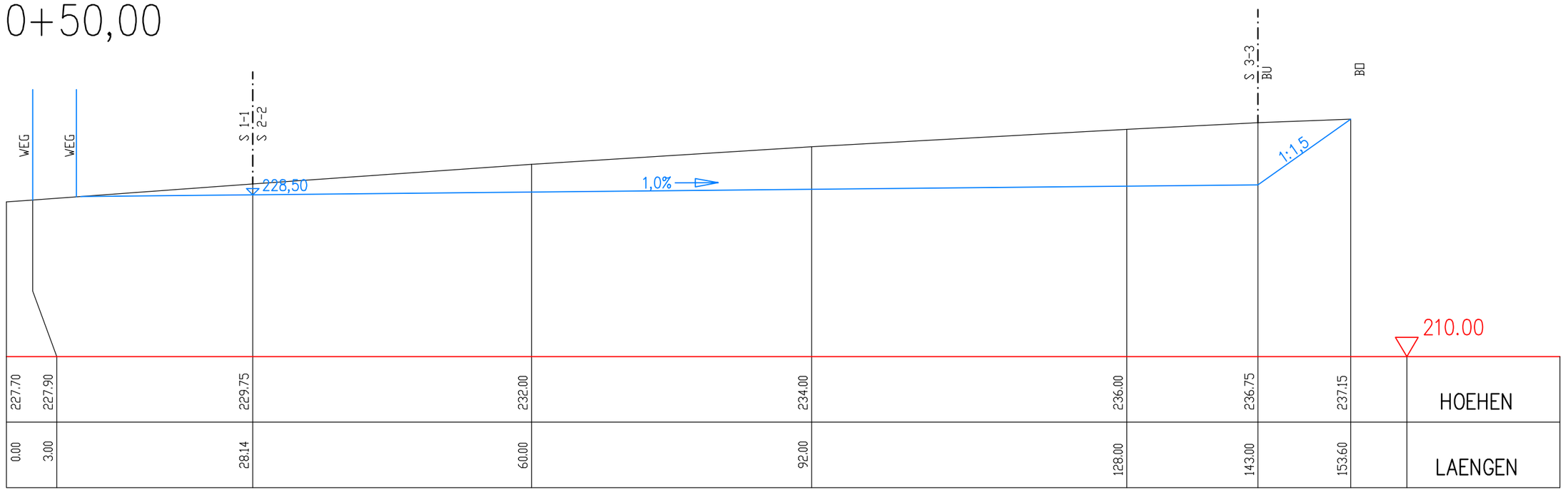
Dipl.-Ing.(FH) Matthias Kunz, Oeffentl. bestellter Vermessungsingenieur
VERMESSUNG
TIEFBAU
ABRECHNUNG

75015 BRETTEN – AM ROSSLAUF 9 – T. 07252/87575 – FAX 78835
75180 PFORZHEIM – IM STEINACKER 11 – T. 07231/26088 – FAX 290328

SCHNITT A – A
M 1 : 500
0+0,00



SCHNITT B – B
M 1 : 500
0+50,00



STADT
BRETTEN
STADTTEIL
Goelshausen

ERSCHLIESSUNG
IG Goelshausen VII

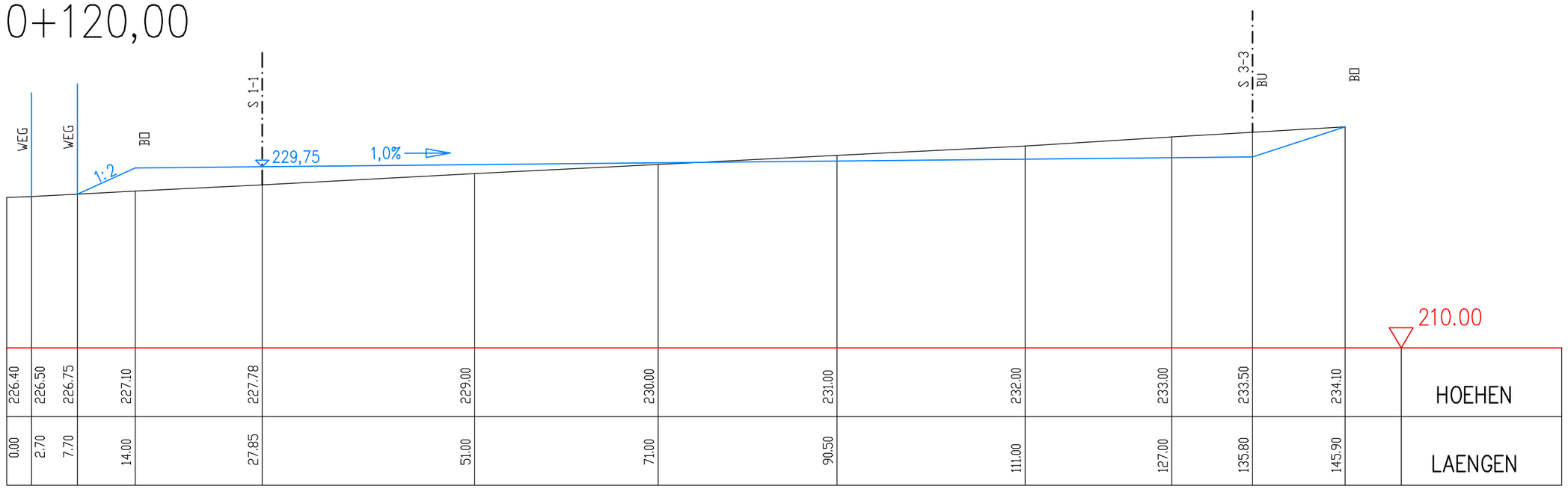
Schnitt A + B

M 1:500 26.06.2018

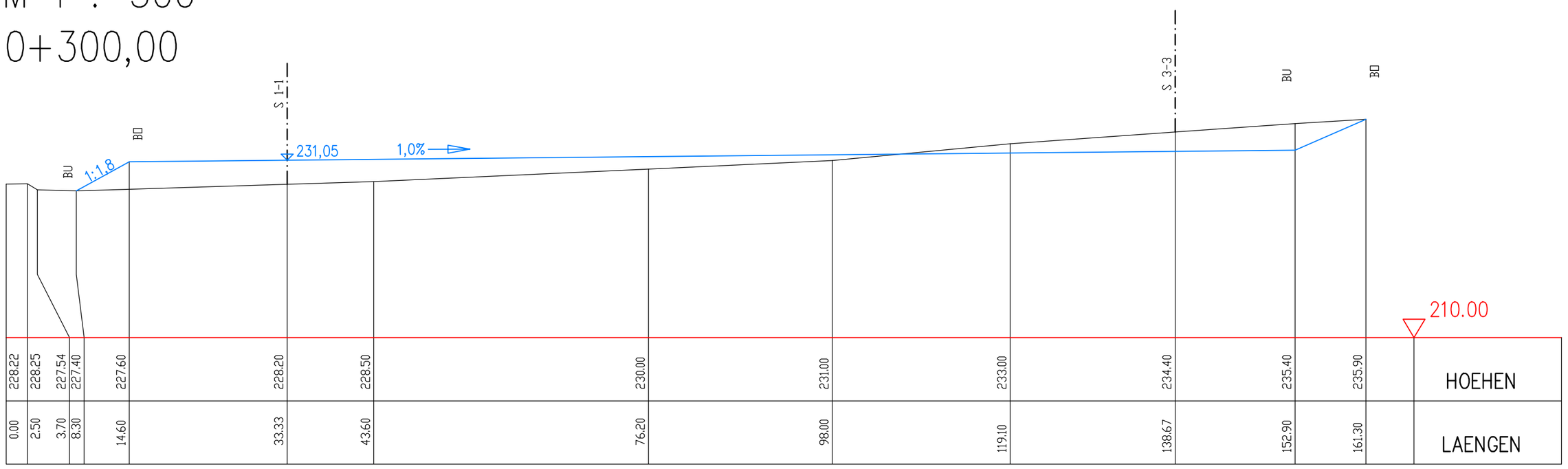
Dipl.–Ing.(FH) Matthias Kunz, Oeffentl. bestellter Vermessungsingenieur
VERMESSUNG
TIEFBAU
ABRECHNUNG

75015 BRETTEN – AM ROSSLAUF 9 – T. 07252/87575 – FAX 78835
75180 PFORZHEIM – IM STEINACKER 11 – T. 07231/26088 – FAX 290328

SCHNITT C – C
M 1 : 500
0+120,00



SCHNITT D – D
M 1 : 500
0+300,00



STADT
BRETTEN
STADTTEIL
Goelshausen

ERSCHLIESSUNG
IG Goelshausen VII

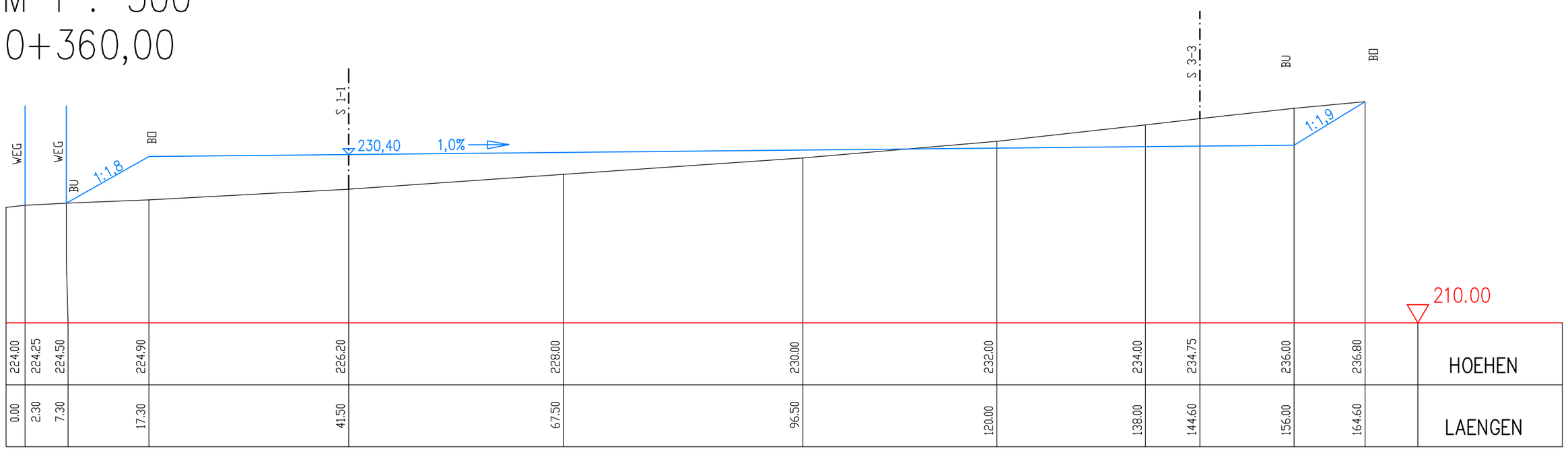
Schnitt C + D

M 1:500 26.06.2018

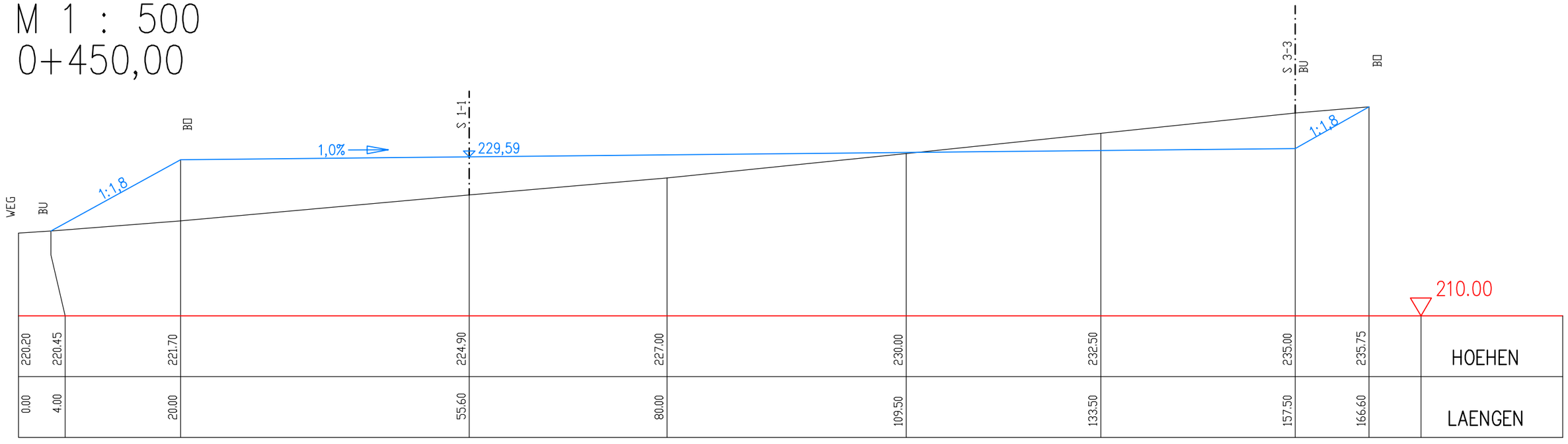
Dipl.–Ing.(FH) Matthias Kunz, Oeffentl. bestellter Vermessungsingenieur
VERMESSUNG
TIEFBAU
ABRECHNUNG

75015 BRETTEN – AM ROSSLAUF 9 – T. 07252/87575 – FAX 78835
75180 PFORZHEIM – IM STEINACKER 11 – T. 07231/26088 – FAX 290328

SCHNITT E – E
M 1 : 500
0+360,00



SCHNITT F – F
M 1 : 500
0+450,00



STADT
BRETTEN
STADTTEIL
Goelshausen

ERSCHLIESSUNG
IG Goelshausen VII

Schnitt E + F

M 1:500 26.06.2018

Dipl.–Ing.(FH) Matthias Kunz, Oeffentl. bestellter Vermessungsingenieur
VERMESSUNG
TIEFBAU
ABRECHNUNG

75015 BRETTEN – AM ROSSLAUF 9 – T. 07252/87575 – FAX 78835
75180 PFORZHEIM – IM STEINACKER 11 – T. 07231/26088 – FAX 290328

IGK
INGENIEURGESELLSCHAFT
KÄRCHER
mbH
INSTITUT FÜR GEOTECHNIK

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH · Heidengaß 16 · 76356 Weingarten

Bürgermeisteramt Bretten
Amt für Stadtentwicklung und Baurecht

Untere Kirchgasse 9

75015 Bretten

Anerkanntes Institut
nach DIN 1054
Beratende Ingenieure

Dr. techn. K. Kärcher
Dipl.-Ing. K.-M. Gottheil
Dipl.-Geol. D. Klaiber
Dipl.-Ing. J. Santo

Baugrunduntersuchungen
Erd- und Grundbau
Boden- und Felsmechanik
Damm- und Deichbau
Ingenieur- u. Hydrogeologie
Deponietechnik
Grundwasserhydraulik
Bodenmechanisches Labor

Ihr Zeichen	Unser Zeichen	Bearbeiter	Datum
	E8651A02G	Gh ☎ 07244/7013-13 k.gottheil@kaercher-geotechnik.de	19. Oktober 2015

GEOTECHNISCHES GUTACHTEN

zur Bebauungsplanung
Industriegebiet Gölshausen, VII. Abschnitt
in Bretten-Gölshausen

Projekt-Nr.: E 8651

Auftraggeber: Stadt Bretten

Auftrag: vom 08.06.2015

Anlagen:

Lageplan	1
Untergrundaufbau	2
Laborversuchsergebnisse	3

Inhalt:

1. Vorbemerkungen
2. Unterlagen
3. Geplante Baumaßnahme
4. Baugrund. Bodenmechanische Kennwerte. Grundwasser
5. Ausführungsvorschläge

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Bretten plant, im Industriegebiet Gölshausen den VII. Abschnitt zu erschließen. Wir wurden mit der Erkundung der Baugrund- und Grundwasserverhältnisse und der Ausarbeitung eines geotechnischen Gutachtens beauftragt.

Grundlage des Gutachtens bildet die auf die derzeitigen Besitzverhältnisse abgestimmte Baugrunderkundung mittels Rammkernsondierungen.

2. Unterlagen

Das Gutachten stützt sich auf folgende Unterlagen und Hilfsmittel:

- Bebauungsplan 1 : 500, Stadt Bretten
- Bodenproben und Schichtenverzeichnisse von insgesamt 13 Rammkernsondierungen, ausgeführt durch die Fa. Terraq, Ölbronn-Dürrn, 07. bis 09.09. 2015
- Geologische Karte

3. Geplante Baumaßnahme

Das Erschließungsgebiet liegt am südlichen Rand des Industriegebietes Gölshausen in einem stetig nach Süden ansteigenden Gelände. Es soll in einem derzeit als Ackerland genutzten Gebiet ausgewiesen werden. Es ist vermutlich eine Bebauung mit Hallen und Bürogebäuden vorgesehen. Die Erschließung erfolgt von Norden her über eine neu anzulegende Straße. Die Ver- und Entsorgungsleitungen müssen im Plangebiet neu angelegt werden. Die Tiefenlage der Kanäle ist noch nicht bekannt.

Es ist vorgesehen, das Hanggelände durch Erdumlagerungen in ein annähernd horizontales Gelände zu überführen. In diesem Zusammenhang sind vor allem die erdbautechnischen Eigenschaften des anstehenden Bodens sowie die Tiefenlage des im Gebiet zu erwartenden Keuperfels von Bedeutung.

4. Baugrund. Bodenmechanische Kennwerte. Grundwasser

4.1 Geologischer Überblick

Im untersuchten Gebiet ist mit mächtigen Löss- und Lösslehmschichten zu rechnen, die von verwittertem Keuperfels unterlagert sind. Massive Festgesteinsschichten treten erfahrungsgemäß erst in größerer Tiefe auf, sind aber auch im bautechnisch relevanten Tiefenbereich nicht sicher auszuschließen.

4.2 Untergrundaufbau

Die Baugrunderkundung erfolgte mit Hilfe von 13 Rammkernsondierungen (BS 1 – BS 13) an den in der Anlage 1 verzeichneten Stellen. Der an den jeweiligen Sondierpunkten angetroffene Untergrundaufbau ist in Anlage 2 in Form von Schichtprofilen aufgetragen. Um eine übersichtliche Darstellung zu erlangen, wurden die Schichtprofile auf die Anlagen 2.1 (obere Reihe am südlichen Rand), 2.2 (mittlere Reihe) und 2.3 (untere Reihe am nördlichen Rand) aufgeteilt. Die Ansatzhöhen der Bohrungen wurden den Höhenlinien des Lageplans entnommen. Die durch die Rammkernsondierungen gewonnenen Ergebnisse werden nachfolgend beschrieben.

Die Stärke der Mutterbodenschicht konnte wegen der unmittelbar vor der Erkundung durchgeführten landwirtschaftlichen Bearbeitung der Felder nicht eindeutig bestimmt werden. Es sollte von durchschnittlich 50 cm ausgegangen werden.

Mit Ausnahme der BS 12 im südöstlichen Eckbereich des Geländes wurde in allen Rammkernsondierungen unter dem Oberboden zunächst eine Wechsellagerung aus Löss und Lösslehm angetroffen. Diese beiden Materialien unterscheiden sich bodenmechanisch durch ihre Plastizität, erdbautechnisch durch ihre Wasserempfindlichkeit und visuell durch ihre Farbe. Während der Löss mit seiner sehr niedrigen Plastizität und seiner dadurch bedingten extremen Wasserempfindlichkeit im vorliegenden Fall eher graubraun, manchmal auch gelblich gefärbt ist, wirkt der Lösslehm eher „tonig“ und ist braun gefärbt. Die beiden Materialien wurden mit Konsistenzen zwischen weich und steif angetroffen, wobei die oberflächennah in der Regel steife Konsistenz der Proben vor allem auf die langanhaltende extrem trockene Witterung vor Durchführung der Erkundungsarbeiten zurückzuführen ist.

Die vorgenannten Verhältnisse (Löss und Lösslehm) wurden mit Ausnahme des südöstlichen Eckbereiches des Untersuchungsgebietes in allen Rammkernsondierungen bis in die jeweilige Endtiefe (4 m am nördlichen Rand, 8 m am südlichen Rand) festgestellt. Etwas andere Verhältnisse wurden dagegen in den Rammkernsondierungen BS 11 und 12 angetroffen. In BS 12 wurde bereits ab 0,70 m Bohrtiefe Keupermergel angetroffen, der bis in eine Tiefe von 6 m als halbfestes bzw. halbfest-festes bindiges Material ansteht; ein tieferer Aufschluss (geplant: 8 m) war hier mit dem gewählten Bohrverfahren nicht mehr möglich. Die Oberkante des Keupermergels wurde in den Sondierbohrungen BS 11, 9 und 13 in folgenden Tiefen angetroffen:

BS 11: 1,9 m / BS 9: 5,5 m / BS 13: 3,2 m.

Während bei BS 9 die geplante Endtiefe von 6 m erreicht wurde, musste in BS 11 bei 5 m (geplant: 6 m) und in BS 13 bei 6 m Bohrtiefe (geplant: 8 m) abgebrochen werden. Die erbohrten Tiefenbereiche sind nach den Ergebnissen noch als bindiger Boden und nicht als Fels anzusprechen; darunter dürfte es sich um Material der Bodenklasse 6 (leicht lösbarer Fels) handeln.

Insgesamt kann damit von vergleichsweise homogenen Baugrundverhältnissen gesprochen werden. Grund- oder Schichtwasser wurde in keiner der Bohrungen angetroffen.

Eine organoleptische Probenansprache ergab keinen Verdacht auf mögliche Verunreinigungen des Baugrundes. Prinzipiell bedarf eine eindeutige Klärung der Durchführung repräsentativer Deklarationsanalysen. Wir empfehlen, derartige Analysen gezielt erst durchzuführen, wenn bekannt ist, in welchem Umfang und an welchen Stellen Material abgefahren werden muss.

4.3 Bodenmechanische Kennwerte

Die angetroffenen Böden sind aus der Bearbeitung zahlreicher Bauvorhaben in der unmittelbaren Umgebung ausreichend bekannt, so dass im vorliegenden Fall bodenmechanische Laborversuche nur hinsichtlich der Bestimmung der erdbautechnischen Eigenschaften für den Fall von Materialumlagerungen zur Einebnung des Geländes durchgeführt werden mussten. Diese Versuche in Form von Zustandsgrenzen und Proctorversuchen wurden im Hinblick auf die durchzuführenden Erdarbeiten an Mischproben aus den 3 angetroffenen Bodenarten Löss, Lösslehm und Keupermergel durchgeführt; ihre Ergebnisse liegen als Anlage 3 bei.

Auf der Grundlage der Versuchsergebnisse und der Probenansprache konnten die in nachfolgender Tabelle aufgelisteten bautechnischen Klassifizierungen und die für erdstatische Berechnungen und Nachweise erforderlichen Kennwerte der angetroffenen Schichten festgelegt werden. Es handelt sich um charakteristische Kennwerte im Sinne der DIN 1054/EC 7.

Bodenart		Löss (Schluff, feinsandig)	Lösslehm (Schluff, feinsandig, schwach tonig)	Keupermergel (Schluff, stark tonig)
Konsistenz/Lagerungsdichte		weich - steif	weich - steif	halbfest
Bodengruppe nach DIN 18196		TL/UL	TL/TM	TM
Bodenklasse nach DIN 18300		4 (2) [1]	4 (2) [1]	5
Frostempfindlichkeit (ZTVE)		F 3	F 3	F 1
Wichte γ/γ'	[kN/m^3]	19/9 - 20/10	19/9 – 20/10	20/10 – 21/11
Reibungswinkel φ_k	[°]	27,5	25	25
Kohäsion c_k	[kN/m^2]	2 - 5	3 - 6	15 - 25
Steifemodul $E_{s,k}$	[MN/m²]	7 - 10	5 - 8	12 - 15
Durchlässigkeit k_f	[m/s]	10^{-6} – 10^{-7}	< 10^{-7}	< 10^{-7}

[1] Beim Kontakt der Böden mit Wasser können diese verbreien und somit in fließende Bodenarten (BKl 2) übergehen.

Die Kennwerte gelten für den Ist-Zustand des Bodens im ungestörten Zustand.

In der Spalte „Frostklasse nach ZTVE“ bezeichnet F 1 einen nicht frostempfindlichen, F 2 einen gering bis mittel frostempfindlichen und F 3 einen hoch frostempfindlichen Boden.

Wie bereits oben erwähnt, handelt es sich vor allem beim Löss um ein extrem wasserempfindliches Material. Werden die Erdarbeiten bei nasser Witterung durchgeführt, ist es wahrscheinlich, dass beim Lösen und Laden von Böden der Klasse 4 nach DIN 18300 ein rascher Übergang in Bodenklasse 2 (fließende Bodenarten) stattfindet. Es wird empfohlen, dies bei der Ausschreibung zu berücksichtigen und für die Baumaßnahme witterungsbedingte Unterbrechungen vorzusehen.

4.4 Grundwasserverhältnisse

Bei den Aufschlussarbeiten wurde in keiner Bohrung Wasser angetroffen. Mit einer Grundwasserberührung im Sinne eines geschlossenen Grundwasserspiegels ist nicht zu rechnen. Allerdings können vor allem in den Lössschichten Schichtwässer auftreten, die im ungestörten Zustand des Geländes keine Auswirkungen haben. Sie können allerdings beim Anlegen von Böschungen oder Gräben zu Schwierigkeiten führen, denen konstruktiv begegnet werden muss. Entsprechende Maßnahmen werden weiter unten beschrieben.

4.5 Erdbebenzone

Nach DIN 4149 ist für das Bauvorhaben folgende Einteilung vorzunehmen:

- Erdbebenzone 0
- Geologische Untergrundklasse R
- Baugrundklasse C

5. Ausführungsvorschläge

Bei allen Erdarbeiten ist generell auf die hohe Wasserempfindlichkeit der bindigen Böden zu achten. Bei nasser Witterung oder Frost sind die Erdarbeiten ggf. einzustellen und Bauverzögerungen in Kauf zu nehmen.

5.1 Umlagerung, Geländemodellierung

Wir gehen zunächst von einer relativ gleichmäßigen Soll-Höhenlage des Geländes von ca. 230 bis 231 m+NN aus. Das bedeutet, dass am südlichen (oberen) Rand ein Geländeabtrag von i.M. 5 bis 6 m erfolgen muss und dieses Material im nördlichen Bereich eingebaut werden soll; hier wird damit ein Auftrag von etwa 3 m, im Bereich BS 1 von bis zu 7 bzw. 8 m erforderlich.

Mit Hilfe der Laborversuchsergebnisse kann festgestellt werden, dass sowohl der anstehende Löss als auch der Lösslehm einen für den Wiedereinbau zu hohen Wassergehalt haben. Der

natürliche Wassergehalt des Löss liegt mit ca. 20% etwa 5% über dem durch den Proctorversuch ermittelten optimalen Wassergehalt w_{opt} = 14,9%. Der Lösslehm liegt mit w = 19,5% nur etwa 2% über w_{opt} = 17,8%. Dagegen besitzt der Keupermergel einen für eine Verdichtung „passenden“ Wassergehalt. Um eine ausreichende Verdichtung zu ermöglichen, muss der Wassergehalt des Löss und des Lösslehms an den jeweils optimalen Wassergehalt angepasst werden. Es ist davon auszugehen, dass dies durch eine Trocknung des Materials nicht sinnvoll zu erreichen ist, da ein solches Vorgehen günstige Witterungsbedingungen und entsprechende Trocknungszeiten erfordern würde. Man muss daher durch Zugabe eines hydraulischen Bindemittels den Wassergehalt des einzubauenden Bodens reduzieren, was im vorliegenden Fall mit Weißfeinkalk realisiert werden kann.

Als Faustformel gilt, dass eine Zugabemenge (in Gewichtsprozent) von etwa 50% der Differenz zwischen natürlichem Wassergehalt und optimalem Wassergehalt erforderlich ist. Für den Löss wäre damit eine rechnerische Zugabemenge von etwa 2,5%, für den Lösslehm von 1% erforderlich. Da eine Trennung der beiden Materialien beim Ausbau nicht praktikabel erscheint, schlagen wir vor, von einer mittleren Zugabemenge von 1,5 bis 2% auszugehen. Diese entspricht einer Zugabe von Weißfeinkalk von 25 bis 35 kg/m³ einzubauenden Materials. Wir weisen an dieser Stelle allerdings nochmals darauf hin, dass – bedingt durch die extreme Wasserempfindlichkeit des Materials – dies nur für günstige Witterungsrandbedingungen gilt. Wird das Material im bereits ausgebauten Zustand durch Niederschläge gewässert, kann u.U. die doppelte Zugabemenge erforderlich werden.

Der Keupermergel kann nach den von uns durchgeführten Laborversuchen ohne zusätzliche Maßnahmen eingebaut werden.

Der Einbau von Material muss lagenweise erfolgen, wobei die einzelnen Lagen eine Stärke von 30 cm nicht überschreiten sollten. Ein optimaler Verbund zwischen den einzelnen Lagen ist durch das Aufreißen der Oberfläche vor dem Einbau der jeweils nächsten Lage zu gewährleisten.

Der Verdichtungserfolg ist durch entsprechende Versuche (Densitometerversuche, Stechzylinderentnahmen, Plattendruckversuche) nachzuweisen. Angaben dazu können im Bedarfsfall nachgereicht werden.

Das fertiggestellte Planum ist durch geeignete Maßnahmen vor Witterungseinflüssen zu schützen. Dazu kann z.B. eine mindestens 30 cm starke Schotterschutzschicht auf ein zuvor zur Ableitung von Niederschlagswasser entsprechend profiliertes Planum aufgebracht werden.

Durch den Abtrag entstehen am Südrand der Fläche Böschungen mit Höhen von etwa 5 bis 6 m Höhe. Diese müssen zwingend zum einen vor Instabilitäten, zum anderen vor witterungsbedingten Erosionen geschützt werden. Eine ausreichende Böschungsstandsicherheit ist bei einer maximalen Böschungshöhe bei Böschungsneigungen von max. 1 : 1,5 gegeben, sofern nicht unmittelbar hinter der oberen Böschungskante Verkehrslasten auftreten. Extrem wichtig erscheint uns die Sicherung der Böschungsoberflächen vor Erosionen. Hier halten wir

eine unmittelbar nach dem Aushub durchzuführende Begrünung für erforderlich, die erfahrungsgemäß den Einsatz zusätzlicher Maßnahmen erfordert. Sehr gut bewährt haben sich in diesem Zusammenhang sogenannte Erosionsschutzmatten, die vollflächig auf die Böschung gelegt und mit befestigt werden. Durch eine Anspritzbegrünung oder durch bereits in die Erosionsschutzmatten integriertes Saatgut kann eine rasche Begrünung und eine damit einhergehende Durchwurzelung erreicht werden. Gleiches gilt sinngemäß auch für die am Nordrand entstehende Böschung.

Wir bitten nach erfolgter Weiterführung der Planung um Zusendung entsprechender Unterlagen, um ggf. die oben gemachten Angaben nochmals verifizieren oder anpassen zu können.

5.2 Kanäle

Bei einer angenommenen Einbindetiefe von rund 2 - 3 m gründen die Kanäle und Schächte entweder im natürlich anstehenden Löss/Lösslehm oder in kalkstabilisiertem Auftragsboden. Die Bettung der Rohrleitung kann im Normalfall gemäß der DIN EN 1610, Bettungstyp 1 ausgeführt werden. Die Dicke der unteren Bettung soll mindestens 10 cm betragen.

Sondergründungen der Kanäle können voraussichtlich entfallen. Es wird darauf hingewiesen, dass durch die Geländeauffüllungen Setzungen des Untergrundes ausgelöst werden, die erst nach etwa einem Jahr abgeklungen sein dürften. Werden Kanalbaumaßnahmen in einem zeitlich kurzen Abstand zur Geländemodellierung ausgeführt, so muss in Abhängigkeit der Auffüllungshöhe mit Setzungen von bis zu 5 cm gerechnet werden.

Die kalkstabilisierten Auftragsböden entwickeln bereits nach kurzer Zeit eine relativ hohe Festigkeit. Werden Kanalbaumaßnahmen in solchen Auftragsbereichen durchgeführt, so muss mit erschwerten Bedingungen für den Aushub gerechnet werden. Unter Umständen müssen Gräben kompressorunterstützt ausgehoben werden.

Die Kanalgräben können unter 60° geböscht angelegt werden, sofern keine benachbarte Bebauung vorhanden ist. Wo aus Platzgründen oder wegen bestehender Leitungen (z.B. Abschlussbereiche an den Bestand) dennoch nicht geböscht werden soll, wird ein Plattenverbau empfohlen.

5.3 Straßenbau

Die geplanten Straßen werden voraussichtlich mit starkem Lkw-Verkehr belastet. Es wird davon ausgegangen, dass eine Einstufung in Belastungsklasse Bk10 möglich ist. Sofern eine Einstufung in eine andere Bauklasse erfolgt, sind die nachfolgend angeführten Zahlenwerte für die Tragfähigkeit und den Verdichtungsgrad sowie die Tragschichtmächtigkeit anzupassen.

Die Dicke des frostsicheren Oberbaues ist mit 65 cm anzunehmen. Auf OK Tragschicht wird ein Verformungsmodul von mindestens E_{v2} > 150 MN/m^2 empfohlen. Das Verhältnis von E_{v2}/E_{v1} sollte innerhalb der Schüttung unter 2,3 liegen, was einem Verdichtungsgrad von 100% der einfachen Proctordichte entspricht. Auf OK Tragschicht ist ein Verhältnis von unter 2,2 zu

fordern. Es wird empfohlen, die Tragschicht aus einem feinteilfreien, gut kornabgestuften Kiessand oder Splitt-Schotter-Sand-Gemisch der Körnung 0/45 oder 0/56 herzustellen. Die Vorgaben an die entsprechenden Sieblinienbereiche gemäß ZTVT sind zu beachten.

Sofern die Straßen in Bereichen angeordnet werden, die im Zuge der Geländemodellierung mit kalkstabilisiertem Material aufgefüllt wurden, kann davon ausgegangen werden, dass auf Höhe des Erdplanums ein E_{v2}-Wert von 45 MN/m² erreicht wird. In Bereichen, in denen auf Höhe des Planums gewachsener bindiger Boden ansteht, ist ein zusätzlicher Bodenaustausch von etwa 30 cm erforderlich. Alternativ kann hier auch der (gewachsene) Boden des Planums durch das Einfräsen von Kalk (Mindestfrästiefe 30 bis 40 cm, Kalkzugabe ca. 20 kg/m³) stabilisiert werden.

Das ungeschützte Erdplanum darf nicht befahren werden und ist unmittelbar nach dem Freilegen vor Witterungseinflüssen zu schützen. Dies kann durch das Einbringen der Tragschicht oder durch die Herstellung von Baustraßen erfolgen.

5.4 Gründung von Gebäuden

Wir gehen davon aus, dass vorwiegend nicht unterkellerte Gebäude erstellt werden. Im Auftragsbereich gründen diese Gebäude im stabilisierten bindigen Boden, im Abtragsbereich im gewachsenen bindigen Boden. Prinzipiell halten wir Flachgründungen für ausführbar, sofern keine allzu großen Lasten abgetragen werden müssen. Belastbare Aussagen sind jedoch nur objektbezogen möglich.

Unterkellerungen müssen nach DIN 18195 gegen aufstauendes Sickerwasser abgedichtet werden. Die Wahl der Ausführung ist auf die später geplante Nutzung abzustimmen.

Die o.g. Angaben dienen lediglich als Vorabinformation und müssen durch eine örtliche Untersuchung überprüft werden.

5.5 Versickerung

Die angetroffenen Bodenverhältnisse lassen eine Regenwasserversickerung nicht zu.

Sollten im Zuge der weiteren Planung bzw. Ausführung Fragen auftreten, so stehen wir zu deren Beantwortung gerne zur Verfügung.

Dipl.-Ing. Klaus-M. Gottheil

BEI DER INGENIEURKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG EINGETRAGEN ALS BERATENDER INGENIEUR BI B-W 0489 Mitgliedsnummer

Dipl.-Geol. Dieter Klaiber

Anlage 1

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN NACH DEM BAUGESETZBUCH (BauGB), DER BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) v.23.01.1990 UND DER PLANZEICHENVERORDNUNG (PlanzVO) v. 18.12.1990

PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

ART DER BAULICHEN NUTZUNG gem. § 9 (1) 1 BauGB

GI — Industriegebiet (§ 9 BauNVO)

MASS DER BAULICHEN NUTZUNG gem. § 9 (1) 1 BauGB

NUTZUNGSSCHABLONE

Art der baulichen Nutzung	
Grundflächenzahl (GRZ) (§ 19 BauNVO)	Gebäudehöhe (GH)
Bauweise: Abweichende Bauweise (a) (§ 22 (4) BauNVO)	Baumassenzahl (BMZ) (§ 21 (1) BauNVO)

ÜBERBAUBARE GRUNDSTÜCKSFLÄCHEN gem. § 9 (1) Nr. 2 BauGB

Baugrenze (§ 23 (3) BauNVO)

VERKEHRSFLÄCHEN gem. § 9 (1) Nr. 11 BauGB

- Fahrbahn
- Gehweg
- Wirtschaftsweg
- Öffentliche Parkfläche

ÖFFENTLICHE UND PRIVATE GRÜNFLÄCHEN gem. § 9 (1) Nr. 15 BauGB

- Öffentliche Grünfläche
- Verkehrsgrün

FLÄCHEN ZUR ANPFLANZUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN gem. § 9 (1) Nr. 25a BauGB

Pflanzgebot 1-3: Umgrenzung von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen

ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN FLÄCHEN MIT BINDUNGEN FÜR BEPFLANZUNGEN UND FÜR DIE BEPFLANZUNGEN gem. § 9 (1) Nr. 25b BauGB

Pflanzbindung: Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

zu erhaltende bzw. bei Abgang zu ersetzende Bäume

SONSTIGE FESTSETZUNGEN

Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen

SONSTIGE PLANZEICHEN

- Höhenlinien
- Flurstücksnummern und Flurstücksgrenzen
- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes (§ 9 (7) BauGB)
- Geh-, Fahr- und Leitungsrecht

Umgrenzung von Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses (§ 9 Abs. 1 Nr. 16 und Abs. 6 BauGB)

- HRB — Hochwasserrückhaltebecken

Verfahrensdaten:
Aufstellungsbeschluss: 26.02.2012
Vorentwurf
Vorläufiger Entwurf
Entwurfsfassung:
Offenlage:
Satzungsbeschluss:
Veröffentlichung:

Ausfertigung:
Es wird bestätigt, dass der Inhalt dieses Planes, die schriftlichen Festsetzungen und die örtlichen Bauvorschriften in der Fassung vom mit den hierzu ergangenen Beschlüssen des Gemeinderates der Stadt Bretten übereinstimmen.
Bretten,
Für den Gemeinderat:
Wolff, Oberbürgermeister
Braun, Amtsleiter
Wolff
Oberbürgermeister

Der Beschluss über den Bebauungsplan mit örtlichen Bauvorschriften als Satzung wurde im Amtsblatt der Stadt Bretten Nr. vom Mit Ort bekannt gemacht.
Der Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften sind damit rechtsverbindlich.

Melanchthonstadt Bretten

Projekt:
Bebauungsplan Industriegebiet Gölshausen VII. Abschnitt mit den örtlichen Bauvorschriften

Gemarkung:
Gölshausen

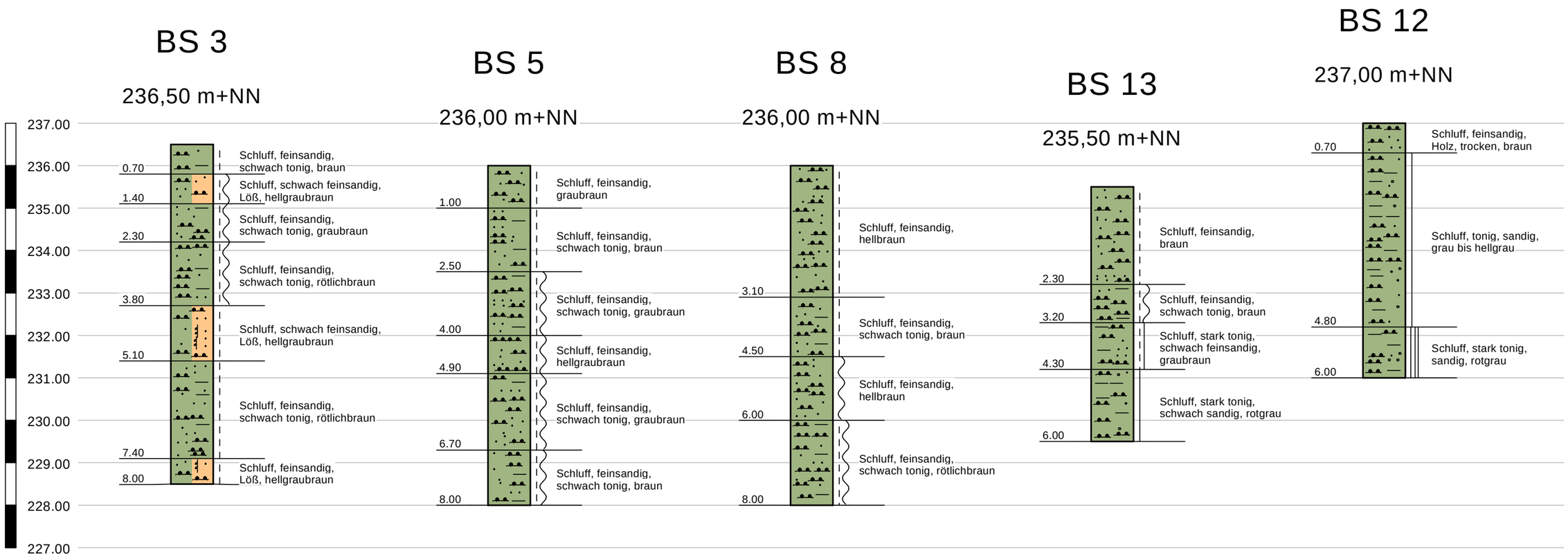
Plan:
Rechtsplan / Vorentwurf

Maßstab:

Fassung vom:
04.05.2015

bearbeitet: 05.15 Braun | gezeichnet: 05.15 Ehl. | geprüft: 05.15 Braun

Stadtentwicklung und Baurecht
Untere Kirchgasse 9, 75015 Bretten, www.bretten.de



Legende

- halbfest - fest
- halbfest
- steif - halbfest
- steif
- weich - steif
- weich

Datei: 8651A02G_Anl_2_1_Profile_oben.bop

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Heidengass 16
76356 Weingarten
Tel. 07244 / 7013-0 Fax -17

IGK
INGENIEURGESELLSCHAFT KÄRCHER mbH
INSTITUT FÜR GEOTECHNIK

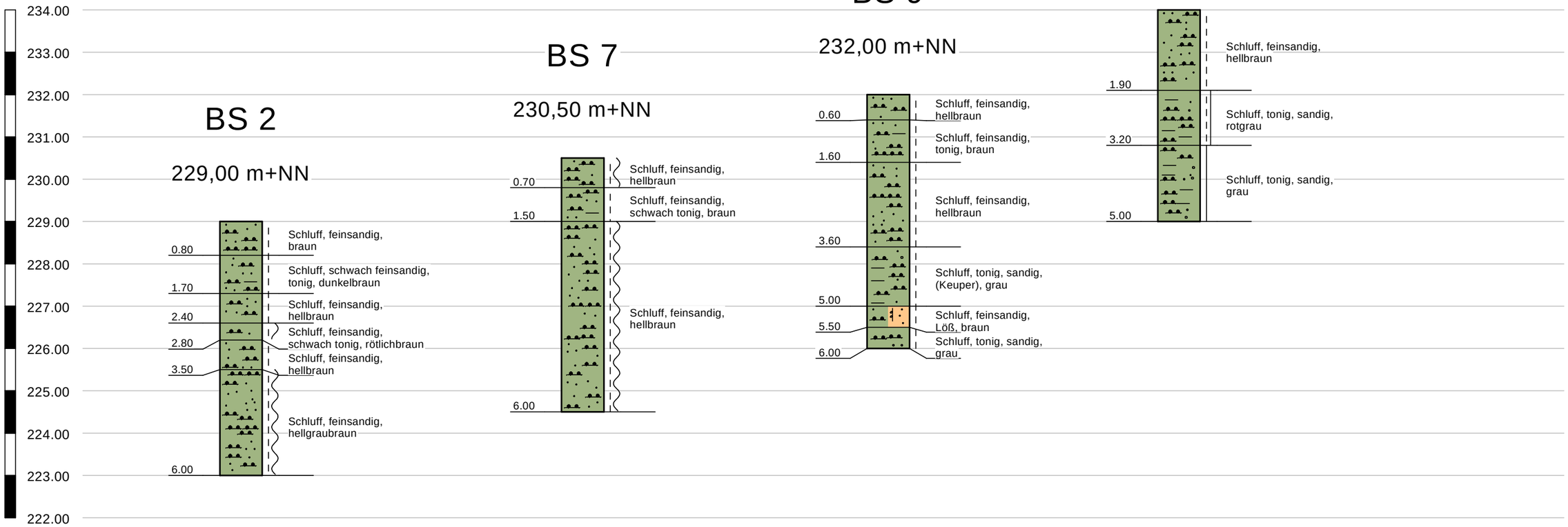
Bretten-Gölshausen

Industriegebiet Abschnitt VII

Baugrunderkundung 2015
Bohrsondierungen 3, 5, 8, 13 und 12
(Obere Reihe)

Projekt-Nr.	Anlage	Maßstab	Datum	bearbeitet	gezeichnet
E 8651	2.1	1 : 100	01.10.2015	Gh	Str

Nr	Datum	Änderungen



Legende

- halbfest
- steif - halbfest
- steif
- weich - steif

Datei: 8651A02G_Anl_2_2_Profile_Mitte.bop

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Heidengass 16
76356 Weingarten
Tel. 07244 / 7013-0 Fax -17

IG K
INGENIEURGESELLSCHAFT KÄRCHER mbH
INSTITUT FÜR GEOTECHNIK

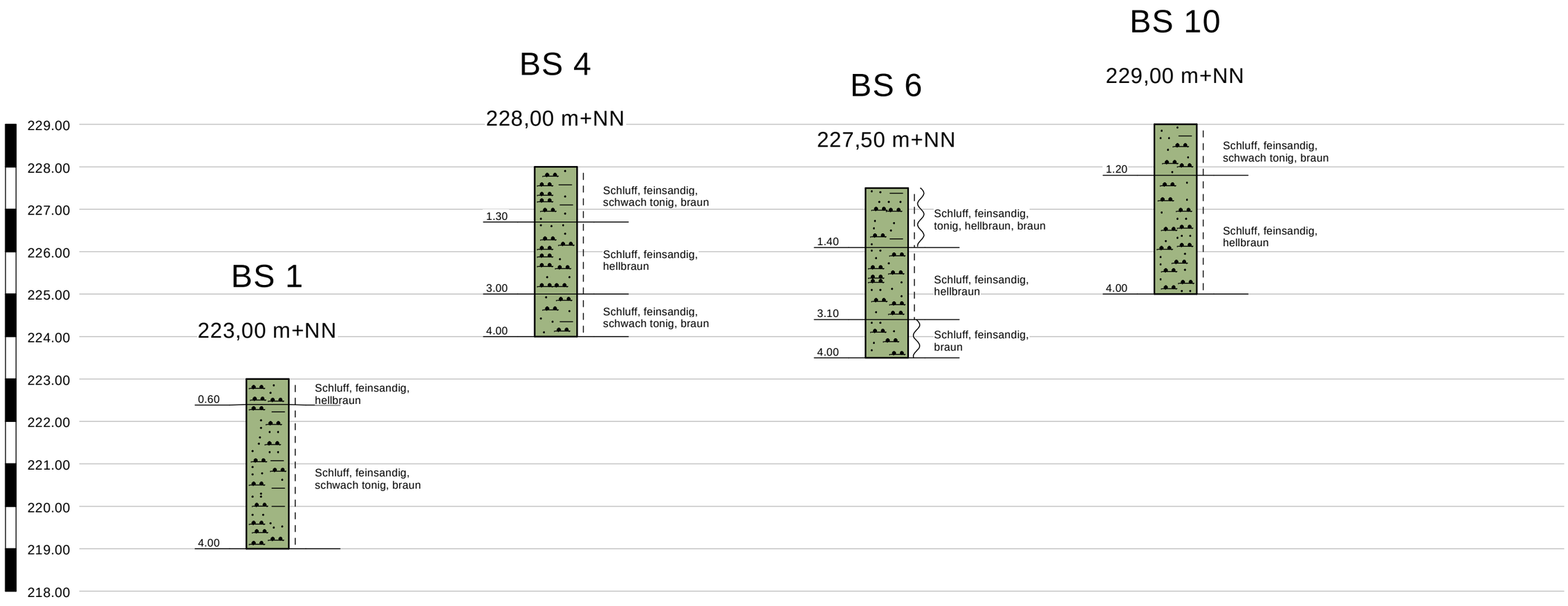
Bretten-Gölshausen

Industriegebiet Abschnitt VII

Baugrunderkundung 2015
Bohrsondierungen 2, 7, 9 und 11
(Mittlere Reihe)

Projekt-Nr.	Anlage	Maßstab	Datum	bearbeitet	gezeichnet
E 8651	2.2	1 : 100	01.10.2015	Gh	Str

Nr	Datum	Änderungen



Legende

- steif
- weich - steif
- weich

Datei: 8651A02G_Anl_2_3_Profile_unten.bop

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Heidengass 16
76356 Weingarten
Tel. 07244 / 7013-0 Fax -17

IGK
INGENIEURGESELLSCHAFT KÄRCHER mbH
INSTITUT FÜR GEOTECHNIK

Bretten-Gölshausen

Industriegebiet Abschnitt VII

Baugrunderkundung 2015
Bohrsondierungen 1, 4, 6 und 10
(Untere Reihe)

Projekt-Nr.	Anlage	Maßstab	Datum	bearbeitet	gezeichnet
E 8651	2.3	1 : 100	01.10.2015	Gh	Str

Nr	Datum	Änderungen

Bestimmung der Atterbergschen Grenzen / Diagramm

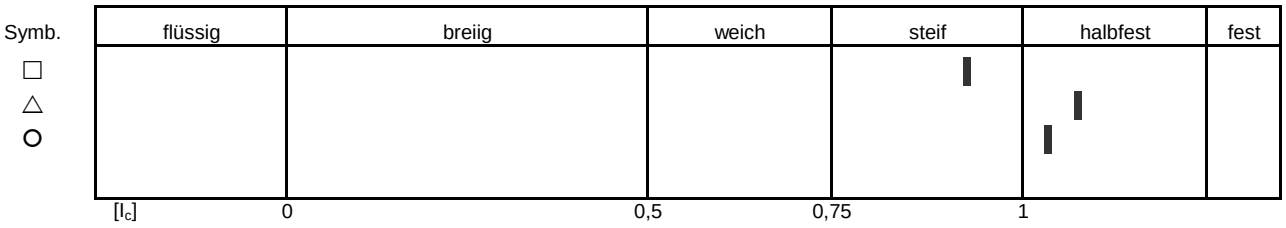
Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
76356 Weingarten, Heidengass 16 Tel 07244/7013-0 Fax
76744 Wörth-Schaidt, Hauptstr. 152 Tel 06340/508070-1 Fax -

Proj.: Bretten-Gölshausen , Industriegeb. \ Be: Gh/Ka

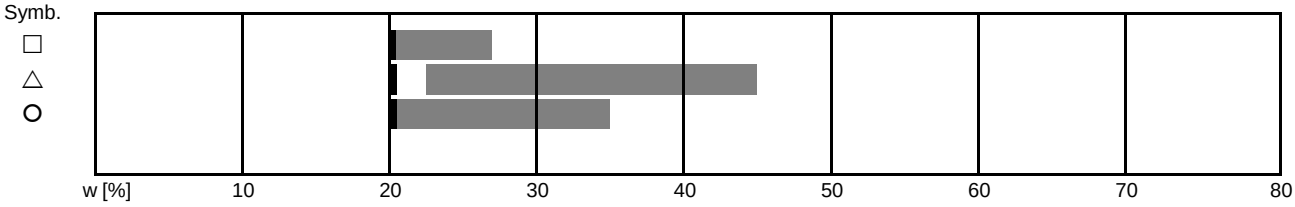
E 8651 Anl.: 3.1 22.09.2015

Entnahmestelle	Symb.	Tiefe [m] von	bis	Fließgrenze w_L [%]	Ausrollgrenze w_P [%]	Wassergehalt w_N [%]	Konsistenz I_C [%]	Plastizität I_P [%]
Probe 1 Löss	□	0,00	0,00	26,9	19,6	20,1	92,8	7,3
Probe B Keuper	△	0,00	0,00	45,2	21,7	19,8	108,1	23,5
Probe C Lösslehm	O	0,00	0,00	34,8	20,2	19,5	104,4	14,6

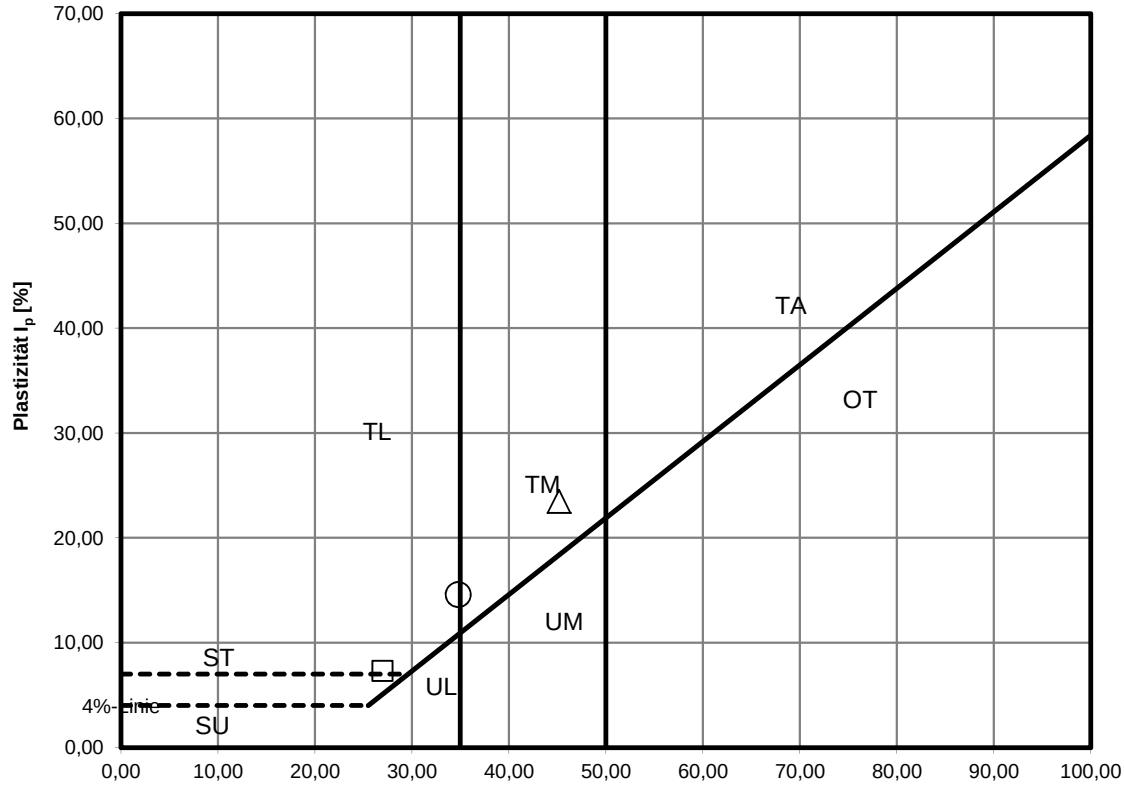
Zustandsform



Plastizitätsbereich (w_L - w_P) und natürlicher Wassergehalt (w_N) in %



Plastizitätsdiagramm



Stand: 17.03.2010

Proctordichte nach DIN 18 127

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Tel.: 07244/7013-0 Fax: 07244/ 7013-17

Datum: **24.09.2015** Be: **Gh/Ka**

Anlage: **3.2** **E 8651**

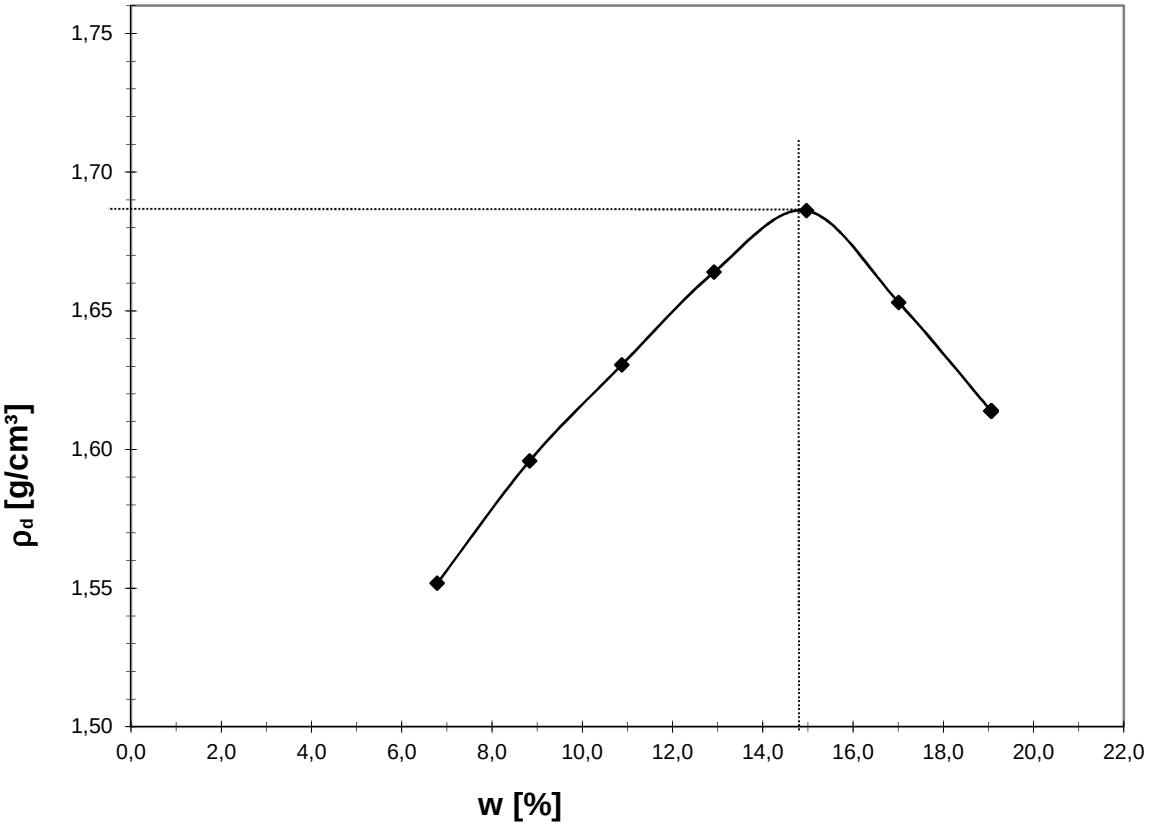
Proj.: **Bretten-Gölshausen , Industriegeb. VII**

Bo/Sch: Tiefe: Boden: **Löss**

Proctordichte : **1,685** g/cm³

optimaler Wassergehalt : **14,9** %

Proctorkurve



Proctordichte nach DIN 18 127

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Tel.: 07244/7013-0 Fax: 07244/ 7013-17

Datum: **29.09.2015** Be: **Gh/Ka**

Anlage: **3.3** **E 8651**

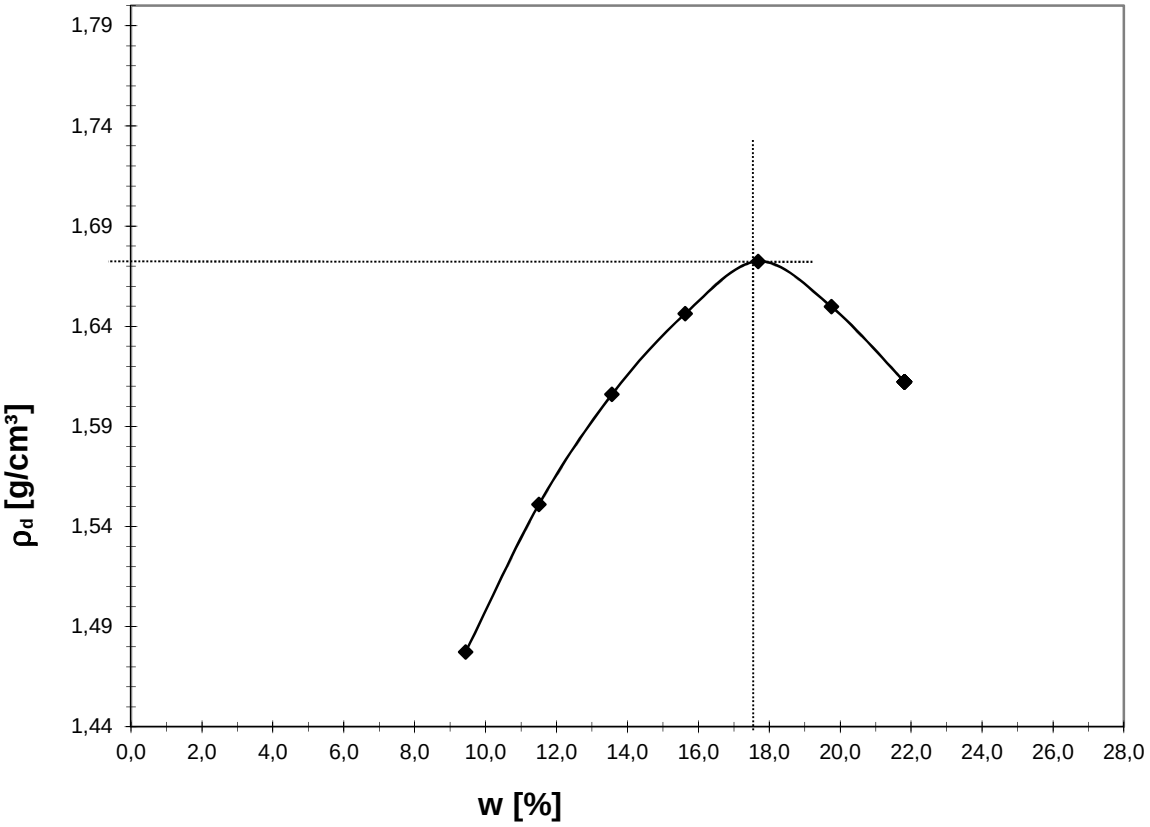
Proj.: **Bretten-Gölshausen, Industriegeb. VII**

Bo/Sch: Tiefe: Boden: **Lösslehm**

Proctordichte : **1,672** g/cm³

optimaler Wassergehalt : **17,8** %

Proctorkurve



Proctordichte nach DIN 18 127

Ingenieurgesellschaft Kärcher mbH
Institut für Geotechnik
Tel.: 07244/7013-0 Fax: 07244/ 7013-17

Datum: **30.09.2015** Be: **Gh/Ka**

Anlage: **3.4** **E 8651**

Proj.: **Bretten-Gölshausen, Industriegeb. VII**

Bo/Sch: Tiefe: Boden: **Keuper**

Proctordichte : **1,634** g/cm³

optimaler Wassergehalt : **20,2** %

Proctorkurve

